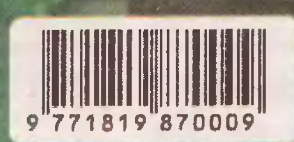
hi-Tech КОЛЛЕКТИВНЫЙ ЦИФРОВОЙ РАЗУМ

http://ht.ua

МОЙ КОМПЬЮТЕР



9 771819 870009

№9 [592]

ЕСЛИ ПОЛОМАЛСЯ КОМПЬЮТЕР

Подробное руководство по ремонту компьютера дома



HARD



6

ЭФФЕКТИВНОЕ ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ

Тест: мощные блоки питания с зашкаливающим КПД

SOFT



12

НАСТОЛЬНЫЕ ИЩЕЙКИ

Обзор лучших программ для поиска файлов

SOFT



28

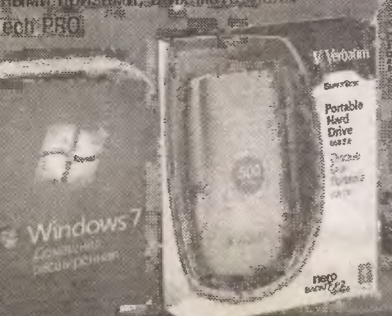
КИНО В СТИЛЕ OPENSOURCE

Профессиональное кино, которое снимают бесплатно

№ 9



СОДЕРЖАНИЕ



HARDWARE

Сверхпроизводительность на ходу

Лэптопы постепенно вытесняют с наших столов привычные настольные ПК, но сможет ли мобильный компьютер заменить высокопроизводительную рабочую станцию?

Производители ноутбуков не раз пытались превратить мобильный компьютер в высокопроизводительную рабочую станцию. Взять, к примеру, Toshiba Qosmio. Заменители настольных ПК всегда были весьма нишевыми устройствами и не пользовались особой популярностью, так как совмещали в себе скорее недостатки, чем преимущества десктопа и ноутбука. Впрочем, с появлением процессоров Core i5/i7 для мобильных ПК (подробнее в hi-Tech PRO 11/2010, с. 14 электронной версии) ситуация значительно изменилась. Производители получили в свое распоряжение достаточно мощные и вместе с тем экономичные кристаллы, и выпуск новых лэптопов — заменителей ПК — не заставил себя долго ждать (см. hi-Tech PRO 1-2/2010, с. 36 электронной версии).

Ноутбук HP EliteBook 8740w — очень показательный пример обновленного класса устройств. Причем перед нами не просто альтернатива настольному компьютеру, а высокопроизводительная рабочая станция, заключенная в формфактор 17-дюймового лэптопа. Модель построена на Intel Core i5 или Core i7 для мобильных устройств с технологией TurboBoost (чипсет QM53, кстати, с опциональной поддержкой Intel vPro, что подчеркивает корпоративную направленность устройства) и может иметь до 16 ГБ оперативной памяти DDR3.

В ноутбуке предусмотрена гибридная дисковая система — твердотельный накопитель емкостью 256 ГБ и жесткий диск до 500 ГБ. Таким образом, достигается некий компромисс между скоростью работы и емкостью подсистемы хранения данных. Также скоростью работы отличается высокопроизводительная дискретная графика. В зависимости от модели это может быть ATI FirePro M7820, NVIDIA Quadro FX 2800M или 3800M (во всех трех конфигурациях с 1 ГБ видеопамяти на борту).

Одним из самых интересных моментов в новом ноутбуке является экран, который, кстати, оснащен тыльной светодиодной подсветкой. В зависимости от модели 17-дюймовый ноутбук может иметь разрешение 1440x900, 1680x1050 или 1920x1200 точек. Опционально доступна технология DreamColor, обеспечивающая практически профессиональную цветопередачу. Согласно заверениям производителей, экран ноутбука способен отображать до 1 млрд цветов, что в 64 раза превосходит цветовой охват любых других лэптопов.



В качестве приятных довесков стоит отметить полноразмерную клавиатуру (в корпусе устройства хватило места и для блока цифровых клавиш) с подсветкой клавиш, поддержку USB 3.0 (предусмотрено сразу два порта нового стандарта), а также встроенный привод Blu-ray, вместо которого, к слову, можно установить дополнительный жесткий диск.

Вес лэптопа стартует от 3,5 кг в зависимости от конфигурации, что, учитывая функциональность устройства, не так уж и много. Заявленная цена новинки — около 3500 евро (впрочем, продукты HP никогда дешевыми не были, особенно когда речь идет о производительных профессиональных рабочих станциях).

1. В зависимости от конфигурации 17-дюймовый экран ноутбука может иметь разрешение вплоть до 1920x1200 и поддерживать профессиональную работу с цветом.
2. Лэптоп имеет четыре порта USB, два из которых соответствуют стандарту USB 3.0.
3. Отличительная черта профессиональной серии ноутбуков HP — прочный корпус и устойчивая к ударам и вибрациям арматура.

Google подтвердила работу над конкурентом iPad

Случайно или нет, но в интервью газете New York Times исполнительный директор Google Эрик Шмидт (Eric Schmidt) проговорился, что компания занимается разработкой собственного планшета. Согласно описанию топ-менеджера, планшет больше подходит для чтения электронных книг, хотя и наделен всеми функциями портативного компьютера.

New York Times, в свою очередь, со ссылкой на компетентные источники утверждает, что американская корпорация действительно работает над созданием конкурента планшету iPad. Дата начала выпуска и какие-либо параметры планшета Google пока не называются.

Хотя сразу вспоминается сообщение австралийского ресурса Smarthouse, в конце прошлого года опубликовавшего информацию о работе давнего партнера Google тайваньской компании HTC над планшетом под кодовым названием iSlate, который будто бы оснащен веб-браузером Google Chrome.

Необходимо сказать, что если Google действительно планирует вступить в борьбу в сегменте планшетов, то на поле сражения ей придется столкнуться не только с Apple, но и с не менее серьезными соперниками в лице Nokia и HP. У HP вскоре ожидается появление HP Slate. Название планшета финской компании пока не известно, но то, что Nokia не будет стоять в стороне, всем очевидно.

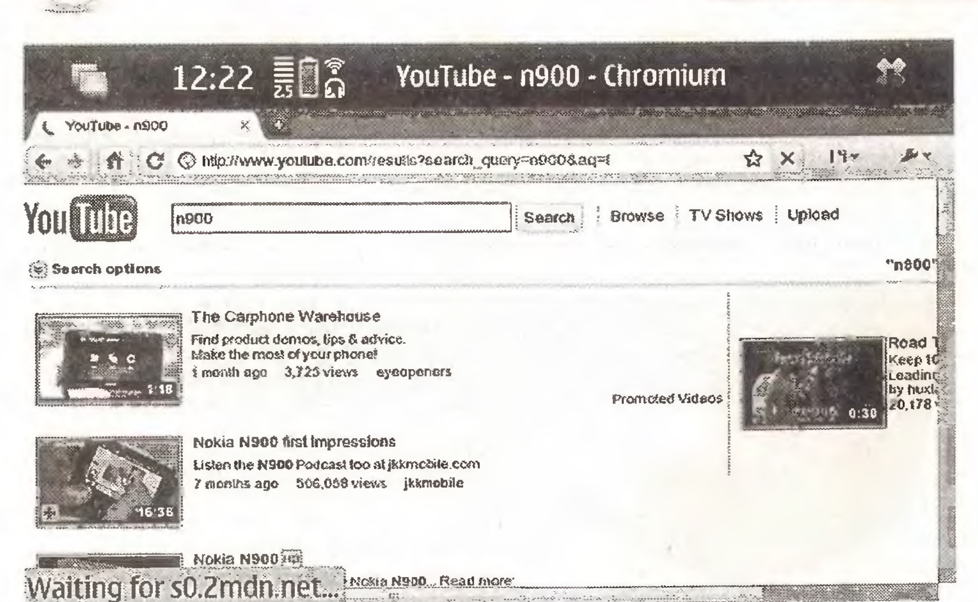
SOFTWARE

Браузер Chromium портирован на платформу Maemo

Интернет-обозреватель Chromium, на базе открытых исходных кодов которого разрабатывается Google Chrome, усилиями энтузиастов портирован на платформу Maemo для портативных устройств.

Как сообщается, новинка основана на пересобранной из исходников сборке браузера для Debian Linux и в точности повторяет оригинальную версию программы. Портированная редакция Chromium поддерживает технологию Adobe Flash и демонстрирует стопроцентное прохождение теста Acid3, позволяющего оценить, насколько хорошо браузер ладит с современными веб-стандартами. Скачать дистрибутив приложения можно с сайта (http://jacekowski.org/maemo/), а ознакомиться с инструкциями по его установке на странице блога Maemo Arena (http://maemoarena.com/2010/04/google-chrome-for-nokia-n900-now-available-for-download/).

Заметим, что на базе Chromium разрабатывается не только популярный браузер Google Chrome. Из исходных кодов открытого проекта скомпилированы SRWare Iron, Comodo Dragon, ChromePlus и некоторые другие обозреватели. Совсем недавно поисковик «Яндекс» представил браузер «Хром», который также собран из исходников Chromium.

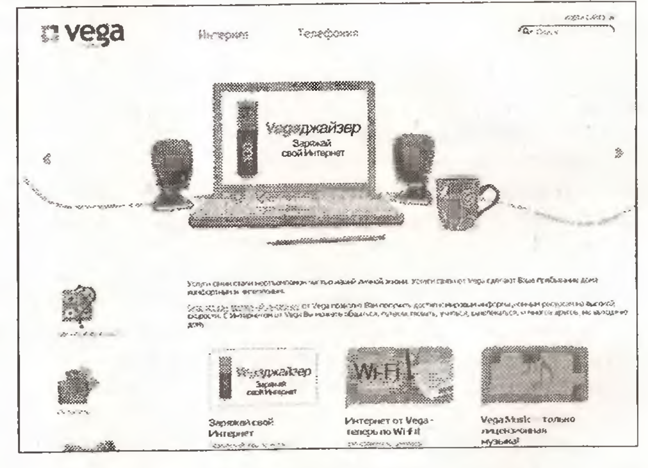


ИНТЕРНЕТ

Новая IP-услуга от Vega

Телекоммуникационная группа Vega запустила новую услугу IP-телефонии — SIP-транк (групповая IP-линия). Ее использование дает возможность подключить по одному кабелю две и более линий телефонии с общей нумерацией и одновременно услугу доступа в Интернет.

Услуга предназначена для новых и существующих абонентов Vega — юридических лиц, которые уже подключены к сети Интернет от Vega и желают пользоваться услугами телефонии с минимальными затратами, а также для компаний, которым необходимо развернуть собственную корпоративную сеть связи либо расширить штат сотрудников. SIP-транк позволяет осуществлять перенос линий с сохранением нумерации при наличии технической возможности подключения, поэтому она будет полезна компаниям, которым приходится время от времени переезжать из одного офиса в другой. При организации корпоративной сети SIP-транк дает возможность использовать дополнительные интеллектуальные сервисы: организовывать короткую телефонную нумерацию внутри компании, создавать закрытые группы абонентов, управлять входящими вызовами и т. д.



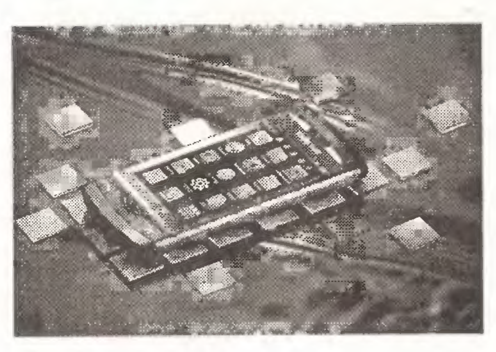
Услуга будет предоставляться абонентам Vega в 19 городах Украины: Киеве, Борисполе, Вишневом, Севастополе, Симферополе, Ялте, Харькове, Днепропетровске, Запорожье, Кривом Роге, Новомосковске, Одессе, Николаеве, Херсоне, Мариуполе, Донецке, Львове, Тернополе и Ивано-Франковске.

MOBILE

Первенец в семье Bada

Смартфон Samsung Wave (S8500) — первое мобильное устройство, выпущенное на фирменной открытой платформе для мобильных устройств — Samsung Bada.

Аппарат отличается реалистичной картинкой 3.3-дюймового Super AMOLED-дисплея, развитыми социальными функциями новой платформы Social Hub и интуитивным, настраиваемым интерфейсом TouchWiz 3.0. Дисплей, установленный в смартфоне, выполнен по технологии Super AMOLED; он помогает получить действительно впечатляющее и максимально реалистичное изображение. Интегрированная платформа Social Hub была разработана для того, чтобы объединить в одной программе все популярные интернет-сервисы, почтовые службы, службы мгновенных сообщений и социальные сети. А благодаря новому интерфейсу TouchWiz 3.0 общение с друзьями, управление своими контактами и заметками в календаре станет еще удобнее и приятнее. Новый настраиваемый пользовательский интерфейс TouchWiz 3.0 предоставляет пользователям большое количество различных вариантов настройки меню и элементов основного экрана. Для тех, кому необходим постоянный доступ к социальным сетям, новый интерфейс позволяет размещать на основном экране панели таких социальных сетей, как Twitter, Facebook, а также многих других известных сервисов. Кроме того, на основной экран интерфейса пользователи смогут добавить понравившиеся фотографии или музыкальный проигрыватель с любимой музыкой, а также поместить часто используемые приложения в панель быстрого запуска.



Samsung Wave оснащен высокопроизводительным 1 ГГц процессором.

Поддерживаются мультиформатные кодеки DivX и Xvid и 5.1-канальный объемный звук. Samsung Wave первый в мире имеет возможность подключения по протоколу Bluetooth 3.0 и Wi-Fi 802.11n.

Новая фирменная платформа Samsung Bada позволяет с легкостью загружать и устанавливать приложения через Интернет с сервиса Samsung Apps.

16 марта стартовал глобальный конкурс разработчиков, в котором так же могут принять участие все желающие, зарегистрировавшиеся в офисе продаж и подавшие заявку на участие. Финал конкурса —15 сентября. Главный приз — $300 000.

Три богатыря

Евгений ЗЫКОВ
zykov@hi-tech.ua

Блоки питания Huntkey X7 800, Seasonic X-750 и XFX 850W Black Edition действительно можно назвать настоящими богатырями, ведь их суммарная мощность значительно превосходит отметку в 2000 Вт. Кому адресованы такие устройства и какими особенностями они обладают, мы рассмотрим в нашем обзоре.

Все представленные блоки питания имеют модульную конструкцию. Вы можете подсоединить ровно столько проводов питания, сколько необходимо, исходя из конфигурации и количества различных комплектующих именно вашей системы. Это очень удобно и избавляет от лишней «путаницы» в корпусе ПК.

Что же касается самого набора этих проводов питания, то у представленных моделей с этим полный порядок, что, в принципе, неудивительно, если учитывать класс устройств и их предназначение.

Принимая во внимание очень немалые мощности устройств, которые составляют 750, 800 и 850 Вт для моделей Huntkey, Seasonic, XFX соответственно, вполне можно было ожидать, что блоки питания будут довольно шумными в работе, но это оказалось не так. Даже при больших нагрузках работу блоков никак не назовешь громкой, отчасти это заслуга качественных вентиляторов большого диаметра, которые при относительно малых скоростях вращения способны обеспечить хороший поток воздуха. Причем скорость этих вентиляторов меняется в зависимости от нагрузки. А вот разработчики модели Seasonic пошли еще дальше. Если нагрузка невелика, вентилятор этого БП и вовсе останавливается.

В домашних условиях это может быть весьма полезно, особенно если вы оставляете включенным компьютер на ночь.

Представленные модели могут похвастать и высокой энергоэффективностью. БП Huntkey соответствует стандарту 80 Plus Bronze, БП XFX — 80 PLUS Silver, а Seasonic — 80 PLUS Gold (подробнее www.80plus.org). То есть их КПД имеет очень высокое значение в широком диапазоне нагрузок. Что это может значить для пользователя? Дело тут даже не в том, что банально экономится электроэнергия, а в том, что меньше энергии выделяется БП в виде тепла, соответственно и система охлаждения будет работать тише.

У представленных блоков питания практически нет сколько-либо значимых недостатков, кроме высокой цены.



XFX 850W Black Edition (XPS-850W-BES)

Стандарт:	ATX12V, EPS12V
Стандарт энергоэффективности:	80 Plus Silver
Номинальная мощность:	850 Вт
Максимальная мощность цепи 12 В:	840 Вт
Разъемы питания материнской платы 24 pin/4 pin/8 pin:	1/1/1
Разъемы питания периферийных устройств Molex/SATA/FDD:	8/11/2
Разъемы питания видеокарт 6 pin/6+2 pin:	0/4
Диаметр вентилятора обдува:	120 мм
Поставщик:	представ-во XFX
Цена:	$230

Даже блок питания может выглядеть весьма эффектно, что и демонстрируют разработчики БП XFX

Huntkey X7 800

Стандарт:	ATX12V v2.3, EPS12V
Стандарт энергоэффективности:	80 Plus Bronze
Номинальная мощность:	800 Вт
Максимальная мощность цепи 12 В:	770 Вт
Разъемы питания материнской платы 24 pin/4 pin/8 pin:	1/0/1
Разъемы питания периферийных устройств Molex/SATA/FDD:	3/9/0
Разъемы питания видеокарт 6 pin/6+2 pin:	0/4
Диаметр вентилятора обдува:	120 мм
Поставщик:	представ-во Huntkey
Цена:	$250



Большой набор проводом со всевозможными разъемами для различных комплектующих — норма для БП такого класса. На фото показаны провода из комплекта БП Huntkey

Любопытно, что даже шлейф питания материнской платы у БП Seasonic съемный



Seasonic X-750 (SS-750KM Active PFC F3)

Стандарт:	ATX12V, EPS12V
Стандарт энергоэффективности:	80 Plus Gold
Номинальная мощность:	750 Вт
Максимальная мощность цепи 12 В:	744 Вт
Разъемы питания материнской платы 24 pin/4 pin/8 pin:	1/1/1
Разъемы питания периферийных устройств Molex/SATA/FDD:	8/8/2
Разъемы питания видеокарт 6 pin/6+2 pin:	0/4
Диаметр вентилятора обдува:	120 мм
Поставщик:	syntex.com.ua, (44) 593-0201
Цена:	$225

На высоких скоростях

Евгений
ВЫСОКОВИЧ
vysokovych@hi-tech.ua

Очередную модель AirTies Air 5450, представляющую собой беспроводной маршрутизатор ADSL2+, как и другие устройства компании, отличает хорошая локализация и удивительная простота установки и настройки.

Мультимедийная инструкция, которая автоматически запускается с прилагаемого к устройству диска, наглядно рассказывает пользователю про все необходимые для этого шаги. Беспроводные сети чувствительны к преградам, поэтому в многоэтажных бетонных зданиях качество сигнала ухудшается. AirTies решила эту проблему с помощью технологии Mesh, которая распределяет беспроводные данные между устройствами AirTies. Очень удобно, что благодаря технологии AirTouch кардинально упрощается и автоматизируется настройка, а также обеспечивается безопасность беспроводной сети на основе нескольких устройств от AirTies. Пользователю фактически требуется настроить только одно из них. Чтобы подключить к сети остальные, достаточно просто нажать специальную кнопку. После этого вся конфигурация из уже настроенного устройства будет скопирована в подключаемое. Более того, любые изменения в настройках беспроводной сети одного узла автоматически пересылаются остальным.

В спецификациях заявлено, что маршрутизатор Air 5450 использует технологию стандарта 802.11n, что позволяет ему достичь скорости соединения до 300 Мб/с. Это выглядит очень заманчиво, так как дает 4-кратное увеличение скорости по сравнению с более ранними стандартами. Кроме того, использование технологии MIMO значительно расширяет радиус действия беспроводного сигнала. Компания постоянно работает над своей продукцией и обновляет встроенное ПО. При этом производитель сделал все, чтобы процедура перепрошивки была несложной и ее мог без труда выполнить даже неподготовленный пользователь. Новое ПО, когда оно появляется, автоматически закачивается с сайта производителя после подключения устройства к Интернету.

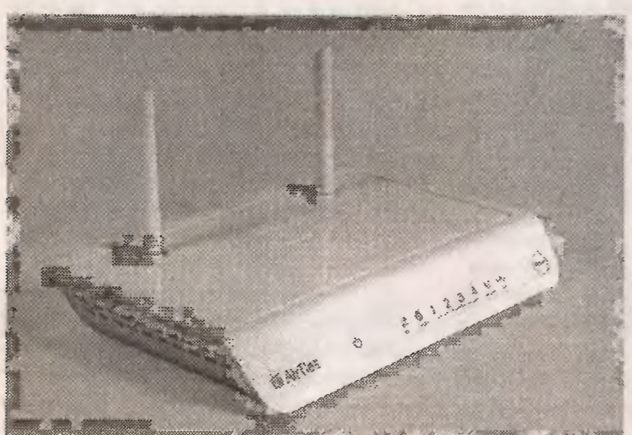
Устройства AirTies, поддерживают также технологию Plug & Share. Она позволяет соединить домашний или рабочий USB-принтер или внешний жесткий диск с мультимедийными данными со всеми компьютерами в сети. Таким образом, домашние пользователи и компании освобождены от необходимости покупать дорогостоящее оборудование, вместо этого они могут совместно использовать сетевой принтер и внешний диск, подсоединенный непосредственно к маршрутизатору. Настройка производится легко благодаря функции автоматической установки (AirTies Automatic Setup). Каждый пользователь может установить доступ к периферийным устройствам без помощи специалистов технической поддержки. Даже если отключен главный компьютер, принтеры и внешние диски могут использоваться в сети.

МАРШРУТИЗАТОР AIRTIES AIR 5450

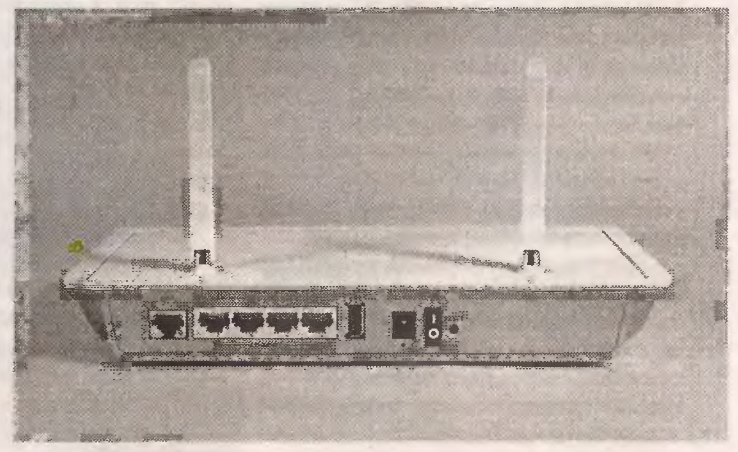
Порты LAN:	4 x RJ45 for 10/100 BaseT
Количество антенн:	2 шт.
Стандарты передачи беспроводного соединения:	802.11b/g/n (до 300 Мб/с)
Счетчик загрузки по линии ADSL	есть
Поддержка сервера DHCP:	да
Функции маршрутизатора:	поддержка NAT, NAPT, DMZ, VLAN, RIPv1/v2
Функция USBPlug & Share:	есть
Шифрование:	WPA2-PSK, WPA2-802.1x, WPA-PSK, WPA-802.1x, WEP
Поставщик:	представ-во AirTies
Цена:	н. д.

За и против

- \+ хорошая локализация
- \+ простота установки
- \+ высокая функциональность
- − требуется перепрошивка
- − сравнительно большие габариты



При использовании нескольких сетевых устройств компании достаточно настроить только одно из них, остальные будут сконфигурированы автоматически, нажатием одной кнопки



Технология Plug & Share позволяет совместно использовать в сети USB-принтер или внешний жесткий диск

Ремонт ПК в домашних условиях: причины неисправностей и инструментарий для их устранения

Стас ЛАВРЕНЮК,
authors@hi-tech.ua

В новом цикле статей мы расскажем о наиболее распространенных поломках компьютера и способах его быстрого и эффективного ремонта в домашних условиях. Чтобы отремонтировать ПК самостоятельно, помимо наших советов и рекомендаций вам понадобятся лишь базовые знания по электротехнике и устройству компьютера да прямые руки. Ну что, приступим?

ВСТУПИТЕЛЬНОЕ СЛОВО

Прежде всего не стоит бояться приступать к работе с неисправностями самостоятельно — архитектура системного блока очень «дружественна» к пользователю и манипуляции с его компонентами достаточно просты. Кроме того, компьютер имеет достаточно хорошую систему самодиагностики и в большинстве случаев способен помочь пользователю локализировать дефект, облегчая тем самым ремонт.

Что необходимо знать, начиная процесс устранения проблем? Данный цикл статей предполагает, что человек, приступающий к работе над неполадками, является достаточно опытным пользователем (т. е. не менее 1 года), и ему не стоит объяснять, что такое BIOS и операционная система, из чего состоит системный блок и т. д. Также человек должен быть хорошо ориентирован в вопросах качества покупаемых комплектующих, знать различия между продукцией известных мировых производителей и сомнительного происхождения — такую информацию всегда можно получить в каждом номере нашего журнала. И, напоследок, дабы окончательно перестраховать автора и редакцию: не стоит забывать, что все действия по вмешательству в ПК пользователь совершает на свой страх и риск и ответственность за возможные повреждения не желает нести никто. На этой бодрой ноте перейдем к делу.

ПОЧЕМУ ОН «ЛОМАЕТСЯ»?

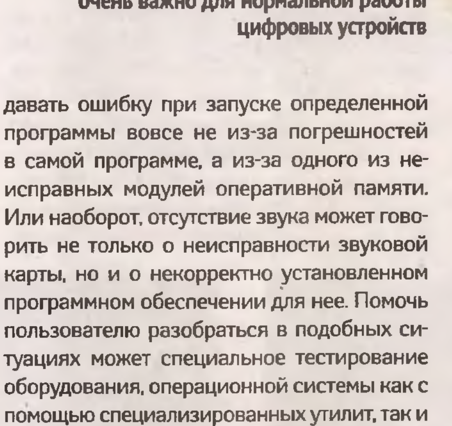
Ввиду того что, по большому счету, компьютер состоит из двух частей: аппаратной («железо» hardware) и программной (software), то и неисправности бывают соответственно аппаратные и программные. Поскольку они тесно связаны друг с другом, определить тип неисправности порой очень сложно. Так, например, операционная система может выдавать ошибку при запуске определенной программы вовсе не из-за погрешностей в самой программе, а из-за одного из неисправных модулей оперативной памяти. Или наоборот, отсутствие звука может говорить не только о неисправности звуковой карты, но и о некорректно установленном программном обеспечении для нее. Помочь пользователю разобраться в подобных ситуациях может специальное тестирование оборудования, операционной системы как с помощью специализированных утилит, так и методом осмотра. Основные причины сбоев в работе ПК:



Рис. 1. Сетевой фильтр



Рис. 2. ИБП (UPS). Источник бесперебойного питания или как минимум сетевой фильтр способны существенно продлить жизнь вашего компьютера. Ведь качество напряжения очень важно для нормальной работы цифровых устройств



- **Неудовлетворительные условия работы компьютера (неподходящая влажность воздуха, критическое колебание напряжения в электрической сети и прочее).** Для предупреждения различного вида поломок и сбоев существует ряд рекомендуемых условий и требований ухода за ПК. Прежде всего, необходимо обеспечить стабильную подачу напряжения в электрической сети. Согласно правилам устройства электроустановок, изменения в электросеть могут вносить только лица из электротехнического персонала, обслуживающего предприятия, с группой допуска по электробезопасности не ниже III. Однако существует возможность подключения дополнительных устройств, позволяющих в некоторой мере предотвратить такие явления, как помехи в электросети, перепады напряжения и перебои: сетевой фильтр, стабилизатор напряжения или источник бесперебойного питания (UPS).

Источник бесперебойного питания или как минимум сетевой фильтр способны существенно продлить жизнь вашего компьютера. Ведь качество напряжения очень важно для нормальной работы цифровых устройств.

Далее, по возможности, следует создать приемлемые климатические условия. Несмотря на то что основные составляющие, разогревающиеся до высокой температуры (процессор, блок питания, отдельные микросхемы и прочие), оснащены принудительной системой охлаждения (вентиляторами, радиаторами), фактор температуры окружающей среды имеет влияние на их

функционирование. Температура желательно должна быть «комнатной» (20–25 °С), а влажность воздуха не должна превышать норму. Нет ничего хуже для системного блока, нежели стоять под столом на пыльном коврике, так как в большинстве корпусов воздушные фильтры отсутствуют, и вся пыль попадает непосредственно на радиаторы оборудования, вызывая тем самым перегрев микросхем.

• **Некорректное пользование (нарушение техники безопасности работы с ПК, неумелое вмешательство в процесс функционирования оборудования и (или) ПО).** Любой современный человек должен знать элементарные правила эксплуатации электроники, потому что их нарушение чаще всего приводит к весьма плачевным последствиям. Перечислим их вкратце:

1. Все манипуляции следует совершать при выключенном ПК, более того, отключенным от электрической сети.
2. На некоторые разъемы подается достаточное напряжение, способное не только повредить присоединяемые/отсоединяемые устройства (может возникнуть искра), но и нанести электрический шок (с помощью той же искры).
3. Обращаться с комплектующими нужно предельно аккуратно — большинство из них имеют достаточно высокую степень хрупкости, поэтому при возникновении трудностей при установке/изъятии какого-либо из комплектующих лучше разобраться, в чем заключается причина сложности, нежели решать проблему силовым путем.
4. Не следует производить манипуляции с электроприборами мокрыми или влажными руками, так как влага может вызвать короткое замыкание, результат коего будет более чем неприятен.
5. Старайтесь поменьше притрагиваться к контактам плат и электронных деталей голыми руками не только потому, что они от этого загрязняются, но и потому, что некоторые из них (например, конденсаторы) могут содержать в себе достаточное количество электрического тока, способное вызвать электрошок у пользователя.



Рис. 5. Пассатижи.
Главный критерий выбора пассатижей — универсальность. Прижимка, откусывание проводов, очистка их от изоляции — вот далеко не полный список дел, которые вам придется выполнять

Для более подробного изучения правил техники безопасности существуют специализированные учебники.

• **Дефекты, допущенные производителем оборудования (брак).** По возможности следует приобретать оригинальные комплектующие от ведущих производителей, гарантирующих их стабильную работу. Как правило, гарантийное сопровождение обеспечивает не продавец, а представительство производителя товара.



Рис. 4. Ключ-шестигранник

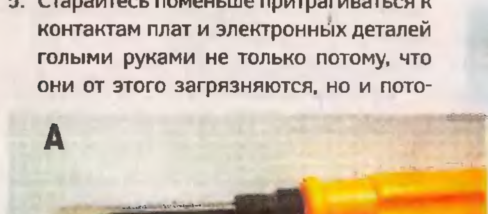


Рис. 3. Отвертки: плоская (А), крестообразная (Б).
Пара отверток и набор ключей — вот, пожалуй, и все, что понадобится вам, чтобы пролезть даже в самые потайные щели корпуса компьютера

Рис. 6. Пинцет.
Пинцет — незаменимый помощник в работе с мелкими деталями





Рис. 1.21. Паяльник.
Помните: огонь — это вам не игрушка, а паяльник тем более. В большинстве случаев для работы понадобится миниатюрный низковольтный паяльник

• **Неправильная сборка или подбор компонентов, при которых возникает конфликт оборудования или неправильно подключенное устройство отказывается работать вообще.** При выборе комплектующих следует руководствоваться следующими правилами:

1. Начинать подбор необходимо с ознакомления с инструкцией по структуре и возможностями материнской платы, так как она отвечает за дальнейшее функционирование остальных устройств.
2. Чем мощнее комплектующие системного блока, тем больше они потребляют электроэнергии. В этом случае следует обеспечить системный блок высокомощным блоком питания.
3. Немодернизируемые устройства (монитор и периферийные устройства) следует приобретать по возможности с самыми высокими характеристиками.
4. При ремонте или модернизации надо обратить внимание на то, что не каждый нововыпущенный компонент может подойти к компьютеру. Например, почти все современные видеокарты рассчитаны на разъем PCI express, а еще каких-то пару лет назад все видеокарты были рассчитаны на AGP. Поэтому сначала следует оценить возможности основного комплектующего системного блока — материнской платы.

• **Неверно заданы параметры в BIOS, операционной системе или некорректно установлены драйверы оборудования.** Базовая система вво-

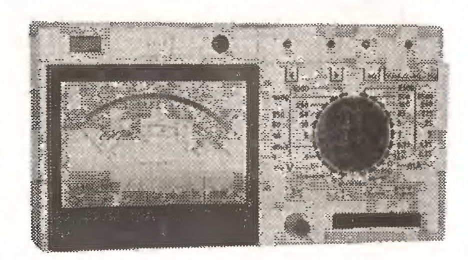


Рис. 8. Стрелочный тестер-мультиметр. Дело вкуса: цифровой и стрелочный тестеры-мультиметры имеют свои преимущества и недостатки







Рис. 10. Расходные материалы: масло (А), салфетки (Б), спрей-антистатик (В). Мелкие расходные материалы желательно иметь под рукой еще до начала ремонта

да-вывода (Basic Input-Out System) осуществляет инициализацию устройств, определение их работоспособности и первоначальный запуск. Именно в ней находятся параметры, с помощью которых можно включить/отключить то или иное устройство/порт на так называемом низком уровне — например, при отключении портов USB на них попросту перестанет подаваться напряжение. Также неумело выставленные значения других параметров (вольтаж ЦП, тайминг оперативной памяти и т. д.) могут вовсе уничтожить соответствующие компоненты.

• **Сбои программного обеспечения** могут быть вызваны неправильными настройками, ошибками при установке либо же ПО само по себе может быть неправильным.

• **Выход из строя (частичная поломка) одного или нескольких устройств в связи с выработкой ресурсов.** Как правило, этому подвержены в большинстве случаев электронно-механические устройства — вентиляторы, дисковые приводы.

• **Так сложились звезды (шутка).**



Рис. 9. Антистатический браслет. Статическое напряжение может быть опасно для внутренних компонентов ПК. Приступая к работе, подержитесь за металлические детали корпуса ПК хотя бы несколько секунд, но лучше используйте антистатический браслет

ИНСТРУМЕНТАРИЙ

Диапазон выбора инструментов для ремонта электронной техники чрезвычайно широк. Существуют также специализированные наборы компьютерщика — от самых скромных (около 10 инструментов) до самых обширных, напоминающих набор врача-хирурга. Мы предлагаем читателю составить свой «джентльменский» набор инструментов, которые могут понадобиться при ремонте ПК. Условно можно выделить два вида инструментов — для физического и программного вмешательства (утилиты). Оба вида являются равноценно важными для устранения неисправностей. Начнем со стандартного электромонтажного инструмента:

1. **Отвертки** (рис. 3). Минимальный набор отверток: одна плоская и одна крестообразная. Диаметр (d) отверток должен быть приблизительно равен 5–6 мм, а длина (L) — 125 мм. Этого хватит для вскрытия корпуса и совершения простейших манипуляций с его внутренностями (замена плат, дисковых приводов). Рекомендуемый набор: две вышеуказанные отвертки плюс «поизящнее» (d — 1,5 мм) и помощнее (d — 8 мм). Также все вышеуказанные отвертки должны быть продублированы аналогичными по диаметру, но меньшими по длине (L — 90 мм). Кроме того, для некоторых видов винтов (так называемых «звездочек») требуются отвертки с шестигранными наконечниками. В этом случае автор рекомендует приобрести набор шестигранных ключей (рис. 4) (стоимость невелика — от 1 у. е. за весь набор), потому что, как показал опыт выкручивания «звездочек» отвертками с шестигранными наконечниками, часто случаются инциденты срывания шлица винта. Касательно рекомендуемого материала, из которого должны быть изготовлены отвертки. Наконечники должны быть сделаны из качественного материала, такого как хром-ванадий, молибден, закаленная сталь. Ручки должны быть изолированы в обязательном порядке и вообще — чем больше изоляции на отвертке — тем лучше. Ключи-шестигранники можно заизолировать самостоятельно — с помощью изоляционной ленты или хлорвиниловой трубки.

2. **Пассатижи** (рис. 5). Чем более они универсальны, тем лучше. Основные функции, которые понадобятся при ремонте: прижимка, откусывание провода, зачистка от изоляции. При подборе инструмента следует обратить внимание на следующее: «губки» пассатижей должны быть рифлеными и плотно (без зазора) прижиматься друг к другу. Рекомендуются плоскогубцы-утконосы и небольшой разводной ключик (для работы с контргаечными креплениями комплектующих).

3. **Пинцеты** (рис. 6). По большому счету нужно два пинцета: большой, рифленый с обоих концов (для пайки крупных деталей) длиной приблизительно 200 мм и небольшой (до 115 мм) с изогнутыми губками без насечки. Желательны, но необязательны антикоррозийные и антимагнитные свойства пинцета. Также рекомендуется заизолировать «ручки» пинцетов изолентой.

4. **Паяльник** (рис. 7). Желательно небольшой и низкотемпературный (25 Вт). Правда, в некоторых ситуациях может понадобиться и высокотемпературный (40–65 Вт).

5. **Тестер-мультиметр** (рис. 8). По большому счету, тестер в нашем случае понадобится лишь для измерения напряжения, сопротивления и «прозвонки» контактов. Существует два типа тестеров — цифровые (информация выводится на LCD-экран) и стрелочные (информация выводится на табло с указательной стрелкой и рядом измерительных шкал). Оба имеют свои преимущества и недостатки. Значения в цифровом тестере хоть и точнее, нежели в стрелочном, но часто имеют свойство незначительно изменять значение. Стрелочные не так точны и немного сложней в освоении, но имеют ряд преимуществ:

можно посмотреть значения по нескольким шкалам, при измерении напряжения наличие батареи в самом мультиметре необязательно. В общем, выбор тестера — дело вкуса. Желательно, чтобы тестер был укомплектован «крокодильчиками» — специализированными зажимами для крепления щупов к тестируемым контактам, что позволит мультиметру дать более точную информацию, а ремонтирующему — освободить руки.

6. **Антистатический браслет** (рис. 9). Специальный браслет, закрепляющийся на запястье руки и на заземление для снятия с человека статического напряжения, чтобы предупредить крайне нежелательную возможную искру, ввиду того что она может нанести повреждения микросхемам.

Также для манипуляций с комплектующими ПК существуют специализированные инструменты:

1. **Чистящие диски**. Для чистки линзы привода CD/DVD применяется специальный диск, похожий на обычный, но со «встроенными» в него щеточками. Очистка магнитной головки флоппи-дисковода производится с помощью чистящей дискеты. На оба диска следует наносить специальную жидкость на основе спирта, растворяющую налет грязи в приводе.

2. **Расходные материалы** (рис. 10). Для полноценного ремонта также потребуются всяческие сопутствующие материалы: антистатический спрей (препятствует налипанию пыли к устройствам и возникновению статической искры), приборное масло (для смазки механических составляющих), средства для протирания поверхностей (для поверхности экрана монитора, клавиатуры, мыши, дисков).

Для программной диагностики комплектующих используется специализированное программное обеспечение.

Условно ПО можно разделить на следующие типы: диагностические тесты, программы для управления и специфических настроек устройств (разгон процессора, видеокарты и т. д.), специализированные утилиты для тестирования и настроек оборудования определенного производителя, утилиты для расширенных настроек ОС. «Железные» тесты также различаются по принципу действия. Существуют пакеты, базирующиеся на принципе сводной информации: Sandra (www.sisoftware.net/sandra), Everest (www.lavalys.com) (рис. 11).

Такие пакеты четко привязаны к определенной операционной системе (в нашем случае — Windows). Существуют также пакеты, тестирующие «железо» более подробно: MicroScope (http://micro2000.com), PC-Diag (www.pc-diagnostics.com), MemTest и т. д.

Эти пакеты работают в загрузочном режиме (т. е. загружаются вместо операционной

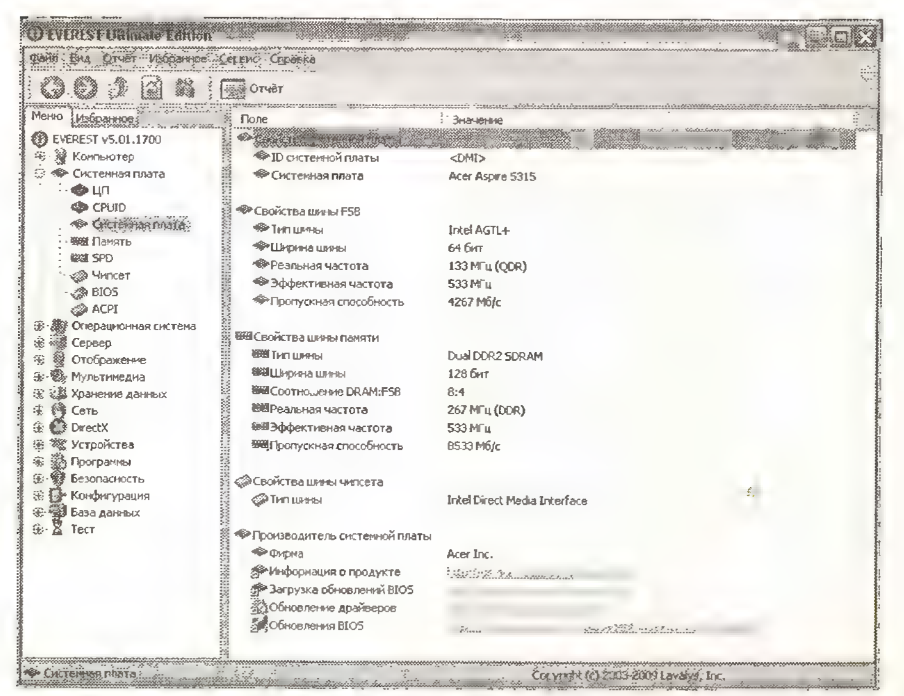


Рис. 11. Everest Ultimate Edition.
Для оценки работы компьютера и отдельных устройств, важно использовать специальное программное обеспечение

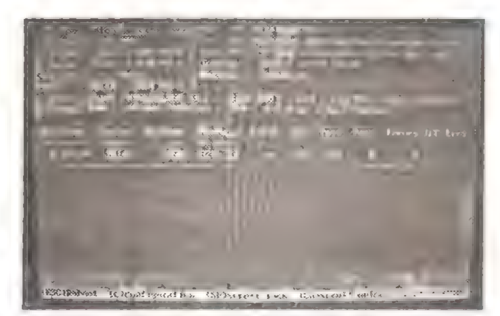


Рис. 12. MemTest.
Программы для более подробного тестирования железа позволяют смотреть в корень возможной проблемы

системы). Таким образом, они действуют по принципу «Зри в корень!» — отсутствие зависимости от ОС делают их более точными в плане диагностики, так как фактически вся информация получается не с помощью «операционки», а на аппаратном (низком) уровне. Но следует заметить, что этот факт не делает ту же «Сандру» более ущемленной перед PC Diag — просто у них разные цели. В зависимости от потребности пользователю придется обращаться и к первым, и ко вторым.

Загрузочный диск необходим для запуска компьютера с возможностью просмотра содержимого дисковых накопителей (файлы и папки) в случае выхода со строя основной операционной системы. Он также необходим при (пере)установке ОС. Диски можно приобрести практически в любом магазине компьютерного ПО или же скачать образы дисков из Интернета. Очень приемлемым вариантом является использование так называемых Live CD/DVD — специализированных дисков, на которых записана практически полноценная операционная система и также присутствует набор необходимых утилит тестирования и управления устройствами. Среди достоинств такого варианта можно выделить удобный интерфейс, «джентльменский» набор необходимых программ, а среди недостатков — долгое время загрузки, так как вся операционная система грузится с компакт-диска, а размер ее гораздо больше, чем у стандартного загрузочного диска. Хорошей альтернативой Live CD/DVD является загрузочный флеш-накопитель (Boot Flash): он более быстро ведет себя при загрузке и существующие на нем программы можно обновлять, так как флешка всегда доступна для записи. Но, увы, и здесь присутствует пара минусов: во-первых, алгоритм действий по созданию Boot Flash достаточно сложный, во-вторых, далеко не каждая материнская плата (вернее ее BIOS) имеет функцию загрузки с флеш-накопителя.

Охота на файлы

Сергей Потапенко
potapenko@hi-tech.ua,
Владислав Миронович
mironovich@hi-tech.ua,
Александр Журович
authors@hi-tech.ua

Часто ли вы ищете данные на ПК с помощью поисковых механизмов? Устраивают ли вас стандартные инструменты поиска или же вы предпочитаете альтернативные утилиты-ищейки? Если вы еще не задумывались над этими вопросами, то сейчас — самое время: эта статья позволит вам разобраться в тонкостях работы штатных поисковых механизмов ОС, а также оценить преимущества решений от сторонних разработчиков.

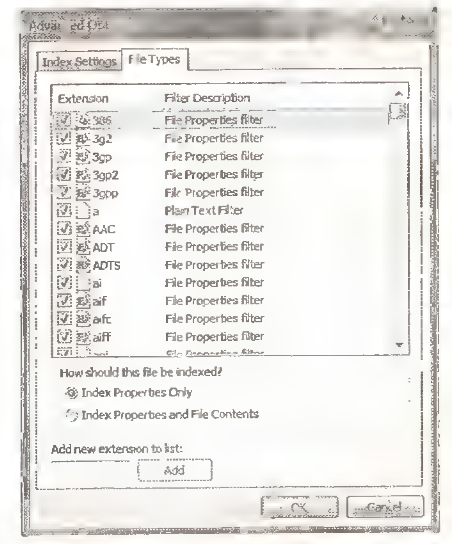
Концепцию быстрого поиска данных новой назвать сложно даже с натяжкой. Сортировка информации по тегам появилась достаточно давно — сначала в отдельных программах (каталогизаторы изображений, мультимедийные библиотеки в популярных проигрывателях), а затем и в операционных системах (например, в Windows индексация как стандартный инструмент ОС прижилась, начиная с версии 2000). И, конечно же, не стоит забывать и об альтернативных настольных поисковых системах — собственно, о них и пойдет речь, а именно о том, насколько действительно полезными являются эти утилиты, чем они лучше стандартных средств и есть ли в них вообще прок.

Как это было раньше

Если бы мы взялись за написание этого материала во времена, когда основной ОС для подавляющей массы пользователей была, например, Windows 98, то полезность программных информационно-поисковых систем можно было бы и не обсуждать. Но с появлением в Windows механизма индексации файлов нужность этих утилит вызывает сомнение — а чем они лучше стандартных поисковых инструментов? Чтобы ответить на этот вопрос, следует сначала разобраться в том, что предлагает и как работает поиск данных в операционных системах.

Служба индексирования извлекает из набора документов, размещенных на жестком диске ПК, различные сведения, так называемые метаданные (содержимое, параметры файла, автора и т. д.), и собирает их в отдельную базу, по которой потом и проводится поиск.

В Windows XP процесс индексирования осуществляется в фоновом режиме и активизируется лишь во время простоев компьютера — например, когда вы отошли покурить. Однако система не всегда правильно интерпретирует такие «простои», и теоретически индексация может включиться не совсем вовремя — в частности, во время игры или просмотра фильма (см. вставку «Тонкая настройка службы индексирования в Windows XP»). Впрочем, при уровне производительности современных компьютеров вряд ли это может сильно сказаться на том процессе, которым вы заняты.



В настройках службы индексирования Windows 7 можно выбрать типы файлов, которые будут учитываться при поиске

Тонкая настройка службы индексирования в Windows XP

Чтобы работа службы не сказывалась на быстродействии системы, стоит произвести более глубокую настройку индексации. Сначала в окне управления службой в меню Действие выберите пункт *Стоп*. После этого в том же разделе перейдите к пункту *Все задачи>Настройка производительности*. Затем выберите значение *Особым образом* и нажмите на кнопку *Настроить*. В диалоговом окне *Производительность индексации* вы увидите индикатор *Построение индекса*, отвечающий за интенсивность индексирования. Если вы добавили на винчестер большое количество новых файлов или же впервые запускаете службу индексации, стоит передвинуть ползунок в положение [illegible]

Запустить службу индексации можно с помощью утилиты поиска Windows (*Пуск>Поиск*) в разделе *Настроить помощника*. Здесь же можно и изменить параметры службы, установив в каталоге *Папки* те директории жесткого диска, в которых следует проводить индексацию. А в разделе *Опрос каталога* можно провести запрос по индексированным документам, для точности используя операторы & (И), | (ИЛИ), &! (КРОМЕ) и др.

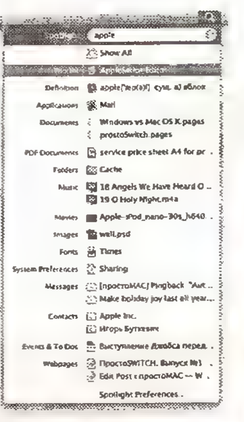
Удобство поиска заключается в том, что искать нужные документы можно не только по имени файла, но и по ключевым словам в его содержании. Основной недостаток

ЛУЧ СВЕТА В ЦАРСТВЕ ДАННЫХ

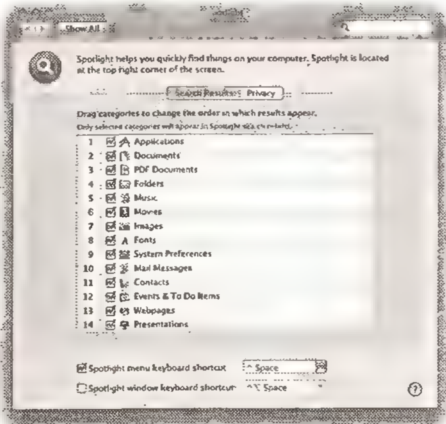
Система мгновенного поиска Spotlight (с англ. — «прожектор») появилась еще в Mac OS X 10.4 Tiger, релиз которой состоялся в 2005 году. Первым ее достоинством, с которым сталкивались пользователи после включения нового Мака с «Тигром» на борту, было то, что Spotlight сразу была готова к работе. Если же Mac OS X нужно устанавливать поверх предыдущей версии операционки, то индексирование пользовательских данных может продлиться час-два, в зависимости от суммарного объема файлов и каталогов. В итоге снова-таки в распоряжении пользователя будет полноценный поиск по жесткому диску — без необходимости добавления в индекс-базу дополнительных папок и накопителей, как это приходится делать в Windows. Кстати, настройка Spotlight организована с точностью до наоборот, в отличие от «оконного» поисковика — для его «яблочного коллеги» можно указать, где нельзя искать данные, тем самым исключая, например, поиск на внешних накопителях.

Со времени своего дебюта в Mac OS X 10.4 система Spotlight не претерпела особых внешних изменений. Разве что теперь для отображения полного перечня найденных файлов и папок используется окно Finder — штатного файлового менеджера «яблочной» операционки. Раньше для этих целей использовалось отдельное окно.

Краткий же список результатов поиска, который отображается в верхнем правом углу экрана, позволяет не только находить данные. Во-первых, здесь Spotlight старается угадать, ввел ли пользователь название программы — если приложение с соответствующим названием найдено, Spotlight автоматически выделяет его, и нужно лишь нажать [Enter], чтобы запустить программу. Благодаря этому краткий список результатов поиска Spotlight — пожалуй наиболее используемое после панели Dock средство запуска приложений. Во-вторых, поисковая строка Spotlight может играть роль калькулятора — в ней реально вводить как арифметические, так и алгебраические и тригонометрические выражения. Результат Spotlight покажет в графе «Калькулятор» (Calculator). В-третьих, тем же манером «яблочный» поисковик позволяет искать статьи в штатном словаре Mac OS X — правда, это не всегда удобно, поскольку текст определения слова или его перевода не отображается полностью.



Располагаясь в строке меню, штатный поисковик Mac OS X всегда доступен из правого угла экрана. Вызвали поисковую строку, ввели запрос — сразу получите результат



В настройках Spotlight можно указать, какого типа данные следует искать и в каком порядке их группировать в кратком списке результатов

Данные Spotlight ищет не только на основе имен и содержимого папок и файлов. Условия поиска можно конкретизировать с помощью одного или нескольких дополнительных параметров, число которых может увеличиваться за счет специально установленного ПО и составлять одну-две сотни и больше.

Однако конечные возможности «яблочного» поисковика — это лишь видимая часть айсберга. Главная особенность Spotlight как технологии — набор API-функций, который может использовать любой разработчик программных продуктов под Mac OS X. Мгновенный поиск работает в файловом менеджере Finder, в почтовом клиенте Mail, в органайзере iCal, в программе «Адресная книга», фотоменеджерах iPhoto и Aperture и т. д. Spotlight позволяет в этих программах не только искать информацию, но и сохранять результаты поиска в динамические списки данных, которые автоматически обновляют свое содержимое (в соответствии с условиями поиска) при каждом обращении к ним. Также Spotlight используется для получения промежуточного набора данных, которые следует передать на обработку конкретной программе для получения конкретных результатов.

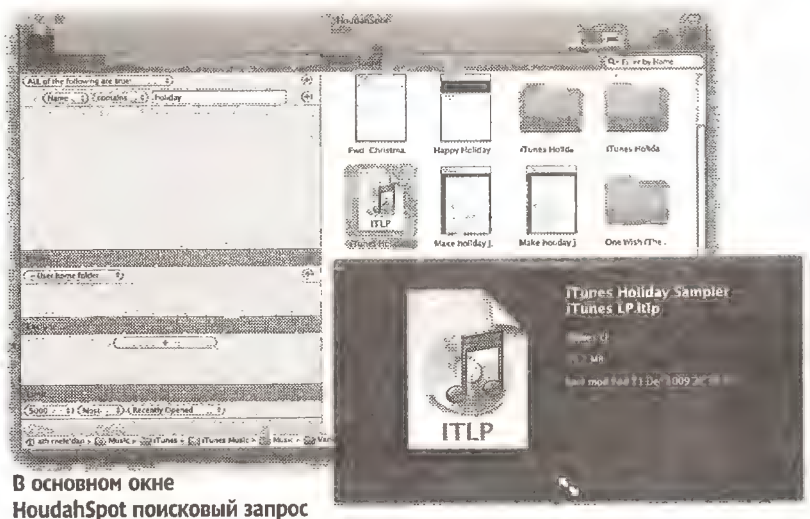
службы индексирования Windows XP состоит в том, что индексируется ограниченный набор типов файлов — текстовые документы, HTML и документы Microsoft Office, почтовые сообщения, группы новостей и некоторые другие, для которых имеются фильтры. Соответственно, и поиск возможен только по этим группам документов — все остальные типы данных стандартная утилита будет находить без какого-либо ускорения.

ОСТОРОЖНЫМИ ШАЖКАМИ

В более поздних версиях Windows были учтены основные недостатки службы индексирования предыдущих версий ОС и внесены некоторые изменения. Так, в Vista был расширен список индексируемых данных — в него вошли графические, аудио- и видеофайлы. По умолчанию служба проводит индексацию файлов из стандартных папок с изображениями, музыкой, видео и документами, а также учитывает файлы на Рабочем столе, недавно удаленные в Корзину, контакты и электронные сообщения почтового клиента. Кстати, нужно принимать в расчет, что индексация осуществляется по файлам только вашей учетной записи, а также общим данным — поиск по папкам учетных записей других пользователей система проводить не позволяет, что положительно с точки зрения конфиденциальности информации.

Упростился и сам процесс поиска: стандартная утилита встроена в Проводник и представлена текстовым полем. Причем результаты поиска появляются по мере введения запроса. Кроме того, на панели инструментов Проводника появляется кнопка *Средства поиска*, позволяющая более тонко настроить штатный поисковик. Так, пункт *Панель поиска* вызывает инструментарий сортировки по типу данных, а также по нажатию на кнопку *Расширенный поиск* — по дате создания, размеру и метаданным файла.

ПОИСКОВИКИ ДЛЯ MAC OS X
Верхом на Spotlight



В основном окне HoudahSpot поисковый запрос формируется как из кубиков детского конструктора. Найденные файлы и папки можно просмотреть во всплывающем окне Quick View

Оболочка системы мгновенного поиска данных из состава Mac OS X вовсе не идеальна, что наглядно демонстрируют разработчики программы HoudahSpot. По сути, это так называемый фронт-энд — оболочка для Spotlight, которая, в отличие от своей стандартной «личины», предоставляет пользователю более удобный интерфейс и более широкие возможности при поиске данных.

Окно HoudahSpot разделено на две части: в правой отображаются найденные данные, в левой — составляется сам поисковый запрос. Первое положительное отличие от стандартных возможностей Spotlight при задании условий поиска — возможность использования групп параметров, для каждой из которых можно задавать свою логическую операцию (выполнение всех указанных условий, любого из них и ни одного из них). Это своего рода аналог скобок, которые применяются при написании сложных логических выражений. При этом многие условия настраиваются более гибко, в отличие от стандартной оболочки Spotlight.

Второй плюс программы — возможность указания нескольких каталогов, в которых одновременно следует производить поиск. Немаловажно также и то, что область поиска можно и сузить, исключив конкретные папки или целые накопители, доступные в системе.

Наконец, список результатов можно ограничить — например, конкретным числом недавно измененных файлов и папок. Число уменьшения количества результатов можно выбрать от 10 до 5000, однако диапазон определяется десятью жестко заданными значениями — свободно выбрать требуемое число нельзя.

Найденные данные HoudahSpot позволяет отобразить в одном из трех режимов: значки, список-таблица и галерея изображений Cover Flow. Информацию о каждом файле и каталоге можно просмотреть во всплывающем окне-инспекторе, а поддержка программой технологии Quick View позволит сразу же увидеть содержимое интересующих файлов (поддерживаются фото, видео, звук, текстовые документы, электронные таблицы, PDF-файлы, веб-страницы и т. д.).

Расположенная вдоль нижней кромки окна программы полоса цепочкой отображает путь к выделенному файлу или каталогу. Щелкнув на любом из «звеньев» этой цепочки, можно открыть соответствующую папку или запустить конечный файл, на который указывает маркер в списке результатов HoudahSpot.

Явных минусов у программы, пожалуй, нет. Нужно лишь помнить, что режим мгновенного поиска включается зеленой кнопкой слева на панели инструментов — в противном случае HoudahSpot будет срабатывать лишь по нажатию клавиши [Enter].

В свежеиспеченной «семерке» кардинальных изменений в механизме индексирования по сравнению с предшественницей нет. Как и не появилась долгожданная (еще со времен разработки Windows Vista) файловая система WinFS. Хотя первые шажки в этом направлении все-таки заметны и ознаменовались появлением в Windows 7 так называемых библиотек — своеобразных коллекций информации, которые представляют пользовательские данные без привязки к иерархии каталогов. Они позволяют добавлять папки (именно папки, а не отдельные файлы) независимо от их физического расположения и получать быстрый доступ к нужным данным без перехода к тому разделу диска, где они находятся.

АЛЬТЕРНАТИВА — ЛУЧШЕ?

Выяснив, как работают стандартные механизмы индексации и поиска файлов, можно перейти к разбору альтернативных приложений. Так, мнения насчет их полезности разделяются — одни говорят, что это очень нужные и удобные инструменты, другие же, напротив, считают, что работа таких приложений лишь тормозит компьютер, и программы эти включают свой механизм индексирования в самые неудобные моменты. Кто же прав? Давайте попробуем разобраться в преимуществах альтернативных поисковиков и выяснить, стоит ли овчинка выделки.

Так, программа Windows Search от Microsoft также работает на принципе индексирования данных. Только вот процедура эта производится не для всего жесткого диска, а лишь для заданных областей винчестера, что существенно экономит время как при самой индексации, так и при поиске. Например, зачем индексировать диск C, если на нем установлена только операционная система и служебные утилиты, в то время как все нужные в повседневной работе файлы находятся, скажем, на E? В программе доступно модифицированное стандартное окно поиска, в котором можно провести обычный поиск, но с расширенными возможностями, в том числе отсортировать найденные объекты по типу или месторасположению, а также предикативный поиск, когда поиск производится еще до окончания введения поискового запроса (эта же функция есть и в стандартном поисковике Windows Vista и 7).

Предлагают свои продукты для поиска по ПК и известные поисковые системы, такие как Яндекс, Google и Yahoo!. Называются они «Персональный поиск Яндекса», Google Desktop и X1 Professional Client соответс-

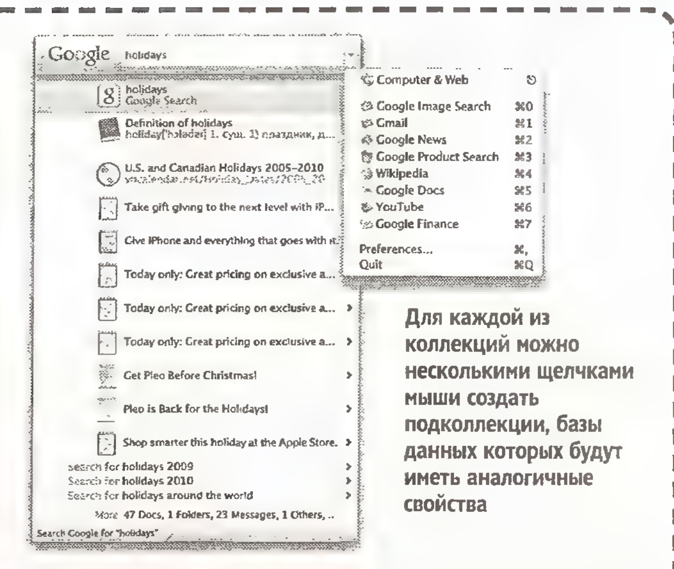
ПОИСК ПО-БЫСТРОМУ

Там где речь заходит о поиске данных, Google обязательно будет рядом. Разработанная этим гигантом утилита Quick Search Box знает не только, где найти данные, но и что с ними делать. Например, стоит ввести в поисковую строку часть имени человека, его адреса или псевдонима в аське — Quick Search Box покажет ссылку на его карточку в «Адресной книге», по каждому полю которой у программы предусмотрено конкретное действие. Выбор электронного адреса запустит почтовую программу, номер телефона откроет для набора Skype. Если введен веб-адрес, щелчок по нему в результатах поиска откроет веб-браузер с соответствующей страницей. Если выбран аудиотрек, его можно добавить в фонотеку iTunes (если его там еще нет), воспроизвести, добавить в список iTunes DJ.

По умолчанию Quick Search Box не ищет все данные на компьютере — ограничивается лишь папками в домашнем каталоге пользователя, директорией с приложениями. Однако если в настройках программы включить связь со Spotlight, список результатов поиска в окне программы моментально увеличится в разы. Причем результаты поиска Spotlight очень напоминают стандартные возможности первой версии системы в составе Mac OS X 10.4 — группировка найденных данных по типу, сокращенные списки со ссылками, показывающими полный перечень данных конкретной группы, и т. п.

Следует также отметить, что Quick Search Box ищет данные не только на компьютере, но и в Интернете. По умолчанию интернет-ссылки генерируются поисковой службой Google. При желании можно переключиться на Google Images, Google News, YouTube, Google Mail, Google Docs или «Википедию» (к сожалению, только англоязычную секцию), Twitter. Но вообще программа может искать информацию на любом веб-ресурсе — достаточно для этого найти сам ресурс, а после этого указать его как область поиска. И все это — не покидая окна результатов поиска Quick Search Bar.

Интерфейс программы очень приятный — и своей аккуратной внешностью, и лаконичностью. Выпадающий список результатов поиска работает по принципу сдвигающихся в стороны экранов iPod и iPhone, что также сказалось на размерах окна программы. Управлять Quick Search Bar можно как мышью, так и с клавиатуры (за редким исключением). Цвет плавающей панели программы можно произвольно изменить через стандартный диалог выбора цвета Mac OS X, вызываемый из окна настройки Quick Search Box. Там же указывается глобальное клавиатурное сокращение для вызова программы, настраивается список объектов, которые следует искать, а также указываются плагины, которые расширяют область поиска (как на локальном компьютере, так и в Сети).



Для каждой из коллекций можно несколькими щелчками мыши создать подколлекции, базы данных которых будут иметь аналогичные свойства

Чего программе не хватает? Да, пожалуй, все вполне хорошо. Разве только неясна причина, по которой список найденных через Spotlight данных часто генерируется слишком медленно. В остальном — вполне качественный и, что немаловажно, бесплатный продукт, который безоговорочно выигрывает у стандартного поисковика Mac OS X по части области поиска. Однако тесной интеграции Spotlight с другими приложениями, работающими на Маке, Quick Search Box противопоставить нечего.

твенно. Первые две утилиты довольно схожи между собой. Настройка и поиск данных происходят прямо в окне браузера (как и в случае с веб-поиском). Программы могут проиндексировать жесткие диски как целиком, так и их заданные области, а также только определенные типы данных (что, опять же таки, существенно экономит время как при индексации, так и при поиске в результате того, что ненужные данные не затрагиваются). Сказать, что все эти возможности выгодно отличают их от штатных поисковиков разных версий Windows, нельзя, но, тем не менее, сама идея поиска локальных файлов через окно браузера довольно оригинальна.

Поисковик от Yahoo! имеет другую схему работы. Подобно штатному поисковику он проводит поиск по всем файлам, только, если можно так выразиться, с обратной стороны. Если в Windows «ищейка» методично перебирает все файлы (тут уж все зависит от настроек поиска, особенно в Vista и 7), выискивая нужный по заданным параметрам (например, расширению), то X1 Professional, наоборот, постепенно исключает из базы поиска те объекты, которые запрос не удовлетворяют (естественно, в самом начале работы утилита также производит сканирование всего жесткого диска, а в фоновом режиме добавляет в базу новые файлы). В итоге «на поверхности» остаются только те объекты, которые полностью соответствуют заданным критериям.

А вот самой лучшей сортировкой, на наш взгляд, может похвастаться программа Copernic Desktop Search. Уже по мере поступления новых объектов она методично разбивает их на группы по всевозможным признакам, в то время как стандартный поисковик сваливает все в кучу. Да и интерфейс утилиты способствует легкой и удобной работе с ней.

НЕРИТОРИЧЕСКИЙ ВОПРОС

Сопоставив все вышеизложенное, можно наконец-то ответить на вопрос, нужны ли все-таки пользователям такие настольные ищейки? Наше мнение: да, нужны — тем из них, кто прибегает к функции поиска более или менее регулярно. По крайней мере, пока. Ведь их преимущества над стандартной системой индексирования все еще очевидны. Надолго ли сохранится такая ситуация, сказать довольно сложно — возможно, выпуск упомянутой WinFS перевернет все с ног на голову. А вот пользователям, работающим с инструментами поиска не чаще раза в месяц, такие программы наверняка не пригодятся — зачем лишний раз захламлять свой ПК. Да и механизм индексации в этом случае тоже со спокойной совестью можно отключить. Далее мы поговорим о наиболее удачных решениях в сфере настольного поиска на ПК.

Распознать подделку

Дмитрий ЛАНДЭ,
authors@hi-tech.ua

Интернет, бесспорно, создал массу удобств, но при этом породил не меньшее количество проблем. Одна из них — использование «плагиата» при написании школьниками рефератов, студентами — курсовых и дипломных работ, соискателями научных степеней — диссертаций. К счастью, на любой прием найдется контрприем...

Содержимое веб-пространства стало той доступной базой данных, которая способна убить творческий порыв у ленивого человека и свести его к банальному «копипейсту». Данные статистики красноречивы: 38 % студентов признаются в постоянном плагиате рефератов, остальные делают это эпизодически.

А вот в научном мире все куда серьезней. К сожалению, и в академических кругах находятся подобные «студиозусы», желающие снискать себе славы за счет трудов коллег.

«[illegible]» ПО БАЗЕ?

Если реферат представлен в электронном виде, то проверка текста на плагиат не составляет большого труда. Достаточно ввести в поисковике пять-шесть ключевых слов, выбранных из документов «вручную». Эффективным может оказаться поиск по фрагменту текста, реализуемый большинством поисковых систем — не только на веб-страницах, но и в файлах офисных форматов. В качестве «идентификаторов» текста также могут рассматриваться типичные опечатки.

Документы Microsoft Word могут содержать и скрытую информацию — имена создателей документов, пользователей, названия организаций, путь к файлу документа и т. п. Извлечение этой информации требует знания нюансов программного продукта, однако также может быть аргументом при выявлении клона чужого документа.

ПРОВЕРКУ — НА ПОТОК

Как правило, описанных выше приемов хватает для уличения несознательных учеников. Но иногда требуется обработать огромное количество «творений» или провести экспертизу на предмет автоматического перевода либо машинной правки. Тогда на помощь приходят продвинутые автоматизированные системы распознавания плагиата. В качестве баз данных для сравнения текстов можно использовать готовые базы данных поисковых систем (Google, Яндекс).

К тому же любой текст, написанный определенным человеком, характеризуется параметрами, присущими именно этому человеку. Они определенным образом и «привязывают» текст к автору.

Среди простейших инструментов автоматического поиска совпадений можно назвать коллекцию рефератов 2balla.ru. Поиск по ней ведется с помощью Яндекса.

[illegible] С ДЕЖАВЮ

Бесплатный, доступный в Интернете инструмент поиска плагиата WCopyFind (http://plagiarism.phys.virginia.edu/Wsoftware.html) был разработан профессором физики Лу Блюмфилдом в университете штата Вирджиния. Это несложная программа, которая анализирует курсовую работу, сравнивая ее с базой данных, содержащей несколько тысяч документов. При этом она связывает найденные совпадающие фрагменты гиперссылками, чтобы указать первоисточник.

Еще один бесплатный инструмент — Copy-scape (www.copyscape.com). Он предназначен для поиска плагиата на веб-сайтах.

Пожалуй, самой популярной из профессиональных программ поиска плагиата является система Turnitin (www.turnitin.com), разработанная компанией iParadigms, LLC. Ее база данных содержит более 25 ТБ информации. Преподаватели могут заносить в сервер до 1000 файлов за один раз.



Система Turnitin является на сегодняшний день одним из самых продвинутых борцов с плагиатом и способна разобрать любой текст буквально «по косточкам»

Для русскоязычного контента самым удачным оказалось решение компании «Анти-Плагиат» Ее главное преимущество — возможность выявления плагиата на любом языке.

Более полный список электронных средств выявления плагиата можно найти по адресу

ВЗЫВАЕМ К СОВЕСТИ

Концепций построения систем борьбы с плагиатом сегодня множество — от вероятностных, лингвистических, до психологических. Наибольший прогресс ожидается от использования концепции глубинного анализа текстов, которая подразумевает построение механизмов выделения фактов, аномалий, присущих тексту, и т. п.

Следует отметить, что и в Украине создано несколько программных комплексов борьбы с плагиатом, в частности в Украинском языково-информационном фонде НАН Украины и в Национальном авиационном университете (www.nau.edu.ua). Вместе с тем украинские вузы не спешат внедрять эти программы.

По их мнению, для внедрения «антиплагиаторов» необходимо государственное регулирование. В конце концов, государство должно быть заинтересовано в решении проблемы: ведь чем меньше студенты будут списывать — тем больше профессионалов получит страна.

ВОСЬМАЯ МЕЖДУНАРОДНАЯ

киевская ФОТО ярмарка

20-23 мая 2010

www.photofair.com.ua

Традиционная и цифровая фототехника
Фотоматериалы и аксессуары
Фотопечать
Прикладная фотография и фотоуслуги

Семинары и мастер-классы
Фотовернисаж
Фестиваль фотоклубов Украины
Фестиваль рекламной фотографии «Мастер»

Информационные партнеры:
Foto Kurier, Foto&Video, Hi-Tech PRO, Photographer, Russian Zoom, Мой Компьютер, ФОТОДЕЛО, ФотоTrevel.
Интернет-партнеры: www.atStudio.kiev.ua, www.fotoclub.info, www.prostofoto.kiev.ua

Дирекция в Украине: Премьер Экспо
тел.: +380 (44) 496 86 45
факс.: +380 (44) 496 86 46
e-mail: info@photofair.com.ua
www.photofair.com.ua

Дирекция в России: ВЦ «Реал»
тел.: +7 (812) 400 24 40
факс.: +7 (812) 400 24 34
e-mail: info@real-fair.com.ua
www real-fair.com.ua



Вопросы реставрации

Александр ЖУРОВИЧ
authors@hi-tech.ua

Старые фотографии можно обновить и собственными силами, без похода в фотостудию — сложного в этом ничего нет.

Вы заметили, насколько часто сегодня слышишь слова «винтаж», «под старину»? Просто повальное увлечение всем, что несет на себе «следы времени». Старые вещи и атмосфера запустения часто обыгрываются в интерьерах и садовом дизайне, эффекты обветшания любят использовать во всех «ветвях» графического дизайна.

Конечно, реалистичности дизайнерскому проекту придают настоящие старые вещи — какие-нибудь предметы декора или мебели. Но, согласитесь, особые ощущения вызывают старые фотографии. Даже если снимку «каких-нибудь» лет 70–80 — насколько другими были у людей прически, одежда, домашняя обстановка, быт...

Разумеется, впечатление подлинности фотографий усиливают и многочисленные вмятины, сгибы, царапины, надрывы, которыми постепенно покрывается снимок. Если того требует какой-нибудь дизайнерский проект, все эти дефекты лишь дополняют задуманное. Когда же важно само изображение, а не то, как над ним «поиздевалось» время, приходится прибегать к реставрационным работам. Только не спешите со снимком в фотостудию — при должном наборе инструментов вы и сами справитесь с восстановлением старой фотографии.

Этап первый. Подготовка

Итак, снимок удачно был найден в фотоальбоме. Теперь его нужно перевести в электронную форму. Единственное, о чем на этой стадии вам придется побеспокоиться, — это разрешение картинки. Выберите максимальное физическое для вашего сканера (в точках на дюйм — оно обязательно должно быть указано в руководстве пользователя аппарата), поскольку при более высоких значениях включится программная интерполяция изображения. А это может привести к весьма неприятным побочным эффектам.



Оригинал

Если ваша фотография черно-белая (пускай даже с тонированием), ее можно отсканировать сразу в режиме Grayscale. Тогда полученный файл будет занимать меньше места, чем если бы он был полноцветным. Отсканировав фотографию, откройте ее в графическом редакторе.

Теперь, прежде чем начать саму реставрацию, нужно четко представлять себе фронт работ. Для примера я возьму послевоенный снимок женщины с подростком. Как видите, «следы времени» в данном случае не столь критичны, в сравнении с неумелой проявкой негатива — фотограф явно побеспокоился только о центральной части снимка, оставив непроявленными граничные области кадра. Поэтому я выделил овальную область, ограничивающую наиболее уцелевший фрагмент снимка — от головы женщины сверху до середины галстука мальчика снизу. А все, что оказалось «в молоке», исключил при дальнейшей работе.

Этап второй. Предварительная уборка

Идем дальше — определяем, с какими дефектами нам придется столкнуться при работе. Во-первых, это мелкие пятнышки, которые появились из-за неумелой проявки негатива. Во-вторых — сгибы, надрывы, небольшие пятна и царапины.

С этими дефектами следует разобраться прежде всего — убрать, так сказать, крупный мусор. Для этого, если вы пользуетесь Adobe Photoshop, лучше всего подойдет инструмент Healing Brush. Работает он (поясню для начинающих) по принципу более привычного Clone Stamp, но при этом старается сохранить первоначальную текстуру обрабатываемого участка. В итоге граница области, которую вы реставрировали, будет максимально незаметна.

Впрочем, особо крупные дефекты — такие как надрыв поверх рукава платья женщины (1) — придется сперва задуть «клоном» (Clone Stamp). А уж потом по-



После обработки



Ключевые моменты в реставрации фотографии: надрыв фотокарточки (1), царапины на лице (2), задувка фона (3), удаление шума с лица (4) и регулировка теней (5)

лучившиеся пятна, хорошо заметные на общем фоне рукава, «полируются» при помощи Healing Brush.

Наиболее деликатной частью работы стало лицо женщины — ее лоб пересекли множественные царапины (2), которые аккуратно пришлось убрать, комбинируя инструменты Healing Brush и Clone Stamp, устанавливая для них кисть небольшого диаметра.

ЭТАП ТРЕТИЙ. НАРАЩИВАНИЕ ФОНА

Теперь, когда крупные дефекты убраны, нужно избавиться от штрихов вокруг людей. Вряд ли можно угадать, что располагалось на заднем плане. Впрочем, этого и не требовалось, поэтому создадим на «заднике» однородную поверхность — стену.

Для этого понадобится взять Clone Stamp Tool, указав в качестве источника область рядом с шеей и лицом женщины. Причем все время нужно помнить о смещении источника «клонирования» и постоянно корректировать его положение на фотографии.

Когда фон полностью восстановлен (3) и в пределах намеченной с самого начала области не осталось белых пятен, можно переходить к следующему этапу работ.

ЭТАП ЧЕТВЕРТЫЙ. ШУМОПОДАВЛЕНИЕ

Хочу лишний раз обратить ваше внимание на последовательность манипуляций с фотографией. Сперва убирается крупный «мусор» — большие надрывы и сгибы. Затем устраняются мелкие пятна, точки и прочая «пыль». И после этого «наращивается» задний фон.

В итоге получается, образно говоря, фундамент для дальнейшей, более тонкой работы — подавления шума и коррекции освещения.

Исходная фотография сама по себе была слишком зашумлена — опять-таки вследствие некачественной проявки негатива. Но я рискнул предположить, что четкая передача фактуры одежды необязательна — в конце концов это не снимок из модного журнала, где важен каждый нюанс наряда.

Посему проблему зашумленности можно свести только к лицам (4). Однако при этом следует проявить мелкие детали изображения — морщины на веках и губах, ресницы и брови. Для этого понадобилось выделить открытые участки кожи — лицо, уши и шею у женщины, лицо и уши у мальчика — и с помощью фильтра Smart Sharpen увеличить резкость выбранных фрагментов фотографии.

После этого можно убирать шум, чередуя Blur Tool и Smudge Tool — последний понадобится, чтобы полностью устранить зернистость на коже. Не бойтесь переборщить со сглаживанием. Главное, чтобы тонкие черты не были затронуты — тогда при гладкой коже будет создаваться ощущение четкости мелких деталей, чего, собственно, и следовало достичь.

ЭТАП ПЯТЫЙ. ДОВОДКА ПО ОСВЕЩЕНИЮ

Пожалуй, единственное, что еще серьезно смущало на снимке — нос и левая скула женщины. Слишком темными оказались эти участки, создавая впечатление грязи (5). Их можно осветлить, например, при помощи инструмента Dodge Tool (параметр Exposure при этом должен быть в пределах 10–20 %, не больше), обязательно учитывая при этом рельеф лица.

Теперь осталось довести фото по мелочам — сделать более темными правые глаз и бровь мальчика, осветлить еще больше левую половину лица женщины, проверить по уровням общую освещенность снимка... Блеск в глазах тоже можно усилить и слегка отбелить белки — для красоты. Ну и в конце концов — обрамить фотографию овальной рамкой с размытыми краями.

ВКЛЮЧАЙТЕ ПРИНТЕР!

Честно говоря, не могу сказать, насколько мои действия соответствовали тому, как работают профессиональные фотохудожники. Но результат вы можете оценить сами — сравнить снимок до и после реставрации. На печати (ради чего же все и затевалось) снимок получился весьма прилично, что стало окончательным итогом проделанной работы.

При должной сноровке на подобную работу у вас должно уйти всего несколько часов. Гораздо удобнее, конечно, работать с планшетом, а не с мышью — это сэкономит немало времени. Но если пера под рукой нет, не беда. Ведь не так важно, какими инструментами ты пользуешься. Главное — четко определить, какие дефекты и в какой последовательности убирать, чтобы в итоге старая фотография из бабушкиного альбома обрела вторую молодость.

Кузница звука. Часть первая

Сергей ПОТАПЕНКО
potapenko@hi-tech.ua

Поговорить подробнее о тонкостях работы со звуком хотелось уже давно. А поскольку для редактирования аудиозаписей необходимо специальное ПО, выход новой версии популярного музыкального редактора Sony Sound Forge стал, в некотором смысле, хорошим поводом для этой беседы. В текущем номере мы начнем знакомство с данным приложением.

Сегодня и в Интернете, и в специализированных печатных СМИ можно найти много материалов, освещающих различные аспекты работы с видео. Вместе с тем зачастую упускают из виду не менее важную тему — редактирования звука. А ведь именно хорошее звуковое сопровождение создает как минимум половину эффекта от просмотра движущейся картинки. Не говоря уже о том, что существует масса вещей, для которых определяющую роль играет как раз аудио — например, запись подкастов.

Именно потому, что тема обработки звука как-то менее «на слуху», перед пользователем нередко встает вопрос, какое ПО лучше использовать. Одной из наиболее известных программ в этой области является Sony Sound Forge (ранее известная как Sonic Foundry's Sound Forge). Изучив возможности программы, мы попытаемся понять, что она может предложить большинству пользователей, а также рассмотрим альтернативные варианты. Под наш «микроскоп» попала свежая, десятая версия программы. Для тех, кто знаком с более ранними выпусками Sound Forge, стоит отметить, что основная логика работы с этим приложением сохранилась, но при этом добавились некоторые улучшения. Однако обо всем по порядку.

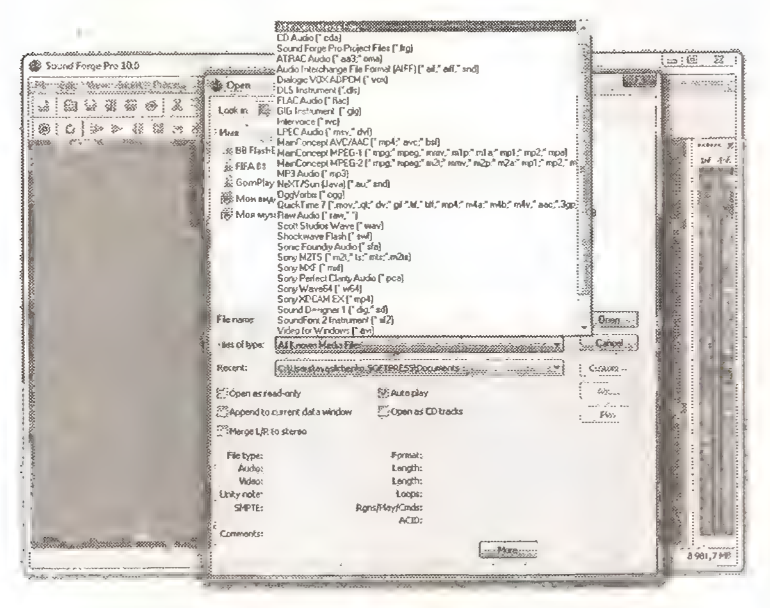
Сама всеядность

Сперва стоит сказать несколько слов о том, что может служить исходным материалом для работы с программой. Это могут быть записи в цифровом виде, полученные с диктофона, плеера, жесткого диска ПК и т. д. Приложение поддерживает огромный спектр форматов: как наиболее популярные MP3, WAV, WMA, Ogg Vorbis и др., так и специализированные типы файлов, созданные в других продуктах Sony для работы со звуком. При желании можно извлечь дорожки из музыкальных компакт-дисков — для этого необходимо воспользоваться пунктом Extract Audio from CD меню File.

Кроме того, вы сможете сами записать звуковую дорожку, подключив микрофон непосредственно в Sound Forge. Причем модуль записи при всей простоте реализации предоставляет довольно обширные настройки (об этом поговорим чуть позже). Еще одна интересная фишка программы — возможность редактирования звуковой дорожки видеоролика. Звуковое сопровождение открывается приложением как обычный аудиофайл.

Внимание, идет запись!

Для записи с микрофона, как мы уже упоминали, в Sound Forge предусмотрен отдельный и достаточно простой в работе модуль. Вызывается он кнопкой Record на панели инструментов программы (см. вставку «Знакомство с интерфейсом») либо комбинацией клавиш [Ctrl] + [R]. Прямо в открывшемся окне вы увидите кнопки управления записью, а также шкалу интенсивности звука. При нажатии красной кнопки, запускающей процесс записи, программа автоматически создает чистую дорожку и



Список форматов, поддерживаемых приложением, весьма впечатляет

Отжигаем по полной

При прожиге дисков в Sony Sound Forge можно воспользоваться одним из двух режимов: Track-at-once (TAO) или Disc-at-once (DAO). Разница между ними с технической точки зрения заключается в том, что в первом случае лазер записывает за раз по одному треку и между каждой композицией выключается, а во втором — пишет весь массив аудиоданных за один подход. Что же дает это с точки зрения рядового пользователя? При методе записи TAO вы можете как финализировать диск, так и записать его без финализации, что позволяет впоследствии добавлять другие данные. За счет того, что между треками происходит отключение лазера, возникают двухсекундные паузы, в результате чего на некоторых устройствах воспроизведения звука между композициями будут раздаваться неприятные щелчки. При использовании DAO диск автоматически финализируется, и добавлять на него данные впоследствии не получится. В Sound Forge режим Disc-at-once позволяет также встраивать дополнительные графику и текст, добавлять между треками различные интродукции. Вообще считается, что именно этот режим как нельзя лучше подходит для записи концертных выступлений вживую и создания мастер-дисков для последующего тиражирования на заводе.



ЗНАКОМСТВО С ИНТЕРФЕЙСОМ

Внешний вид Sony Sound Forge можно гибко настроить — практически все основные функции программы отображены кнопками на 12 панелях инструментов, размещение которых можно установить индивидуально.

Панель Standard повторяет основные пункты меню File и Edit, а также имеет набор из четырех различных типов курсора редактирования.

Панель Transport: командное меню — зацикливание, перемотка, запись, воспроизведение и остановка.

Панель Process повторяет двадцать функций одноименного пункта главного меню и является одним из ключевых окон при работе с Sound Forge.

Панель Effects повторяет ключевые функции одноименного пункта главного меню.

помещает в нее записанный материал для редактирования. На выбор пользователю предлагается несколько режимов записи (выпадающий список Mode): обычный режим по умолчанию (Automatic retake (automatically rewind)), создание множества вариантов записи, расположенных один за другим и сохраняемых в одном звуковом файле, автоматически разделенном на области (Multiple takes creating Regions) и без создания отдельных областей для каждого варианта (Multiple takes (no Regions)), запись каждого «куска» в отдельном окне (Create a new window for each take), а также запись интервалов определенной длины (Punch-In (record a specific length)). В последнем случае необходимо указать время начала и окончания записи. При этом остальная часть дорожки останется неизменной — это удобно, когда необходимо переписать лишь какой-то определенный кусок материала.

ВСЕ, ЧТО ПОД РУКОЙ

Когда запись готова, можно приступить к ее редактированию. В Sound Forge предусмотрено четыре основных инструмента редактирования звуковой дорожки. Edit Tool предназначен для выделения нужных участков записи, Magnify Tool служит для изменения масштаба звуковой волны, Pencil Tool позволяет вручную рисовать звуковую волну (работает лишь при сильном увеличении масштаба), а Event Tool дает возможности перемещать выделенные области. Переключаться между ними можно либо на панели инструментов программы щелчком по соответствующей каждому средству кнопке, либо же прямо в окне редактируемого семпла (клавиша [D]).

Кроме того, в Sound Forge есть вспомогательные объекты, облегчающие редактирование звуковой дорожки. Так, чтобы отметить какой-либо нужный момент семпла, можно добавить на дорожку маркер (Marker). А выделить определенный участок поможет Область (Region). Стоит отметить, что выделение куска дорожки между двумя маркерами или в пределах области осуществляется просто двойным щелчком мыши.

Видео в кармане

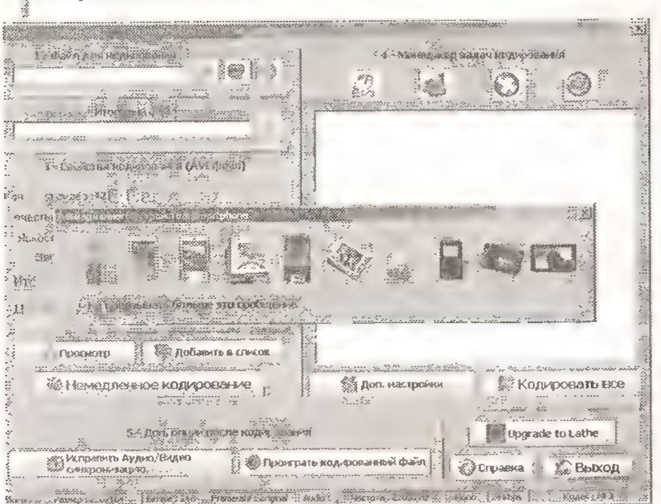
Богдан ПОТАПСКИЙ,
Антон ЧЕРКАСОВ
authors@hi-tech.ua

В дороге или в отпуске, когда поблизости нет компьютера, телевизора и остальных благ цивилизации, нам как никогда хочется посмотреть любимый фильм. Очень удобно использовать для этого мобильные устройства. Вот только их объем памяти и производительность невелики. Но выход есть!

Владельцы смартфонов и КПК любят смотреть фильмы, находясь в пути. Так как воспроизведение на маленьком экране не требует ни высокого качества, ни разрешения просматриваемого материала, нет смысла носить с собой видеофайлы полного объема. Кроме того, мобильный девайс «понимает» далеко не все форматы этих файлов. В то же время последние легко адаптировать для просмотра на карманном устройстве. Всю необходимую подготовительную работу способны выполнить специальные программы. Они не только конвертируют фильм в нужный формат с оптимальным разрешением и качеством, но и помогут отрегулировать при необходимости громкость, яркость и другие параметры. Вам останется только наслаждаться записанным фильмом. Как правило, это доступные и простые в использовании утилиты. Давайте подробнее рассмотрим наиболее интересные и популярные из них.

БЕСПЛАТНЫЙ МАСТЕР

PocketDivXEncoder_v0.3.90
Ссылка: www.pocketdivxencoder.net/
Размер: 6,77 МБ
Цена: бесплатно



После запуска PocketDivXEncoder нам предстоит выбрать устройство, под которое будет кодироваться видео (фактически это указание требуемого разрешения)

Начнем с достаточно функциональной программы PocketDivXEncoder, распространяемой бесплатно, к тому же, не требующей установки. Язык интерфейса утилиты — английский, но в Сети можно найти русские версии программы.

Сразу после запуска утилиты предлагается выбрать устройство, на котором предстоит просматривать сконвертированный фильм. Далее перед нами открывается главное окно, где нужно последовательно выполнить ряд шагов, пронумерованных прямо в этом окне, по настройке параметров.

1. Выберите файл, который будет конвертироваться. Поддерживаются форматы AVI, MP4, VOB и 3GP.
2. Выберите место сохранения будущего файла и его формат. Поддерживаются выходные форматы — OGM (DivX5 — видео и Ogg — аудио) или AVI (DivX5 — видео и MP3 — аудио).
3. Выберите свойства кодирования в одноименной области окна. По умолчанию здесь высвечиваются настройки исходного видеофайла. Нам нужно будет выставить ползунками желаемое качество видео (допускаются значения от нуля до двадцати) и качество звука (от нуля до шести). Можно также вручную отрегулировать размер изображения в соответствии с размерами экрана мобильного устройства на тот случай, если значения, выставленные автоматически, вас не устраивают. Окно, где можно задать нужное разрешение, открывается кнопкой *Изменить*. При необходимости можно снять галочку с пункта *Соотношение*. Перечисленные три параметра будут определять финальный размер файла, который тут же можно увидеть справа от настроек качества видео и звука. Кроме того, на данном шаге доступны настройки яркости, насыщенности, контрастности и громкости звука. Последнюю можно увеличить вплоть до 360 % (но делать этого не советуем). Доступна также функция вырезания фрагмента файла.
4. В Менеджере задач можно выполнить дополнительные настройки обработки аудио и видео, впрочем, новичкам лучше там ничего не трогать и оставить все значения по умолчанию. После этого можно просмотреть файл или поместить его в список обрабатываемых, если мы собираемся кодировать не один, а несколько файлов. Интересно, что для каждого такого файла задаются отдельные параметры кодирования.



Размер будущего файла для программы PocketDivXEncoder устанавливается в отдельном окне

Теперь все готово к обработке. Остается нажать кнопку *Немедленное кодирование* (если кодируется один файл) или *Кодировать все* (для нескольких файлов).

После успешной конвертации вам предложат проиграть результат и при необходимости исправить аудио-/видеосинхронизацию.

К сожалению, программа работает очень медленно. Нужно быть готовым, что на обработку одного фильма может потребоваться до 4–5 часов.

ДВА В ОДНОМ

SmartMovie Video Converter

Ссылка: www.lonelycatgames.com

Размер: от 1,4 до 2 МБ (в зависимости от платформы).

Цена: $25–28

Самая простая в использовании программа с минимумом функций.

В дистрибутиве, выпускаемом для различных платформ (Symbian, Windows Mobile, Palm), предлагается как конвертер, так и плеер. Интерфейс первого только английский, а для плеера предлагается порядка 25 языков, в том числе и русский.

Обработка видео включает конвертацию файла в нужный формат, запись результатов на карту памяти или непосредственно в устройство и воспроизведение на нем фильма с помощью установленного там плеера SmartMovie.

Интерфейс конвертера — одно окно. Сначала в нем необходимо выбрать нужный видеофайл, формат которого должен поддерживаться установленными на ПК кодеками. Есть возможность при необходимости также загрузить субтитры к фильму, чтобы просматривать их на разных языках. Файлы субтитров можно поискать в Интернете или загрузить с DVD, но в последнем случае потребуются дополнительные утилиты.

Дальше следует указать модель телефона. Если нужная нашлась в списке, то программа сразу устанавливает оптимальные настройки. В противном случае придется сделать это вручную. Сразу же можно увидеть размер будущего файла. Разработчик рекомендует включать опцию *Reduce frames*. В результате будет получен файл с частотой 12–15 кадров в секунду, которая является оптимальной для воспроизведения на мобильном устройстве.

Volume boost позволяет увеличить громкость звука, если в исходном файле она недостаточна.

Также доступна функция сегментирования файла. Чтобы указать, куда будет сохраняться результат конвертирования, следует нажать кнопку *Preferences* и ввести имя нужной папки в поле *Destination directory*. Яркость и язык можно настраивать уже при воспроизведении в плеере.

В ходе кодирования файла он проигрывается в окне программы. В незарегистрированной версии в результирующий файл вставляется метка программы.

Разработчик заявляет, что обработка выполняется в пять раз быстрее, чем время воспроизведения.

Все настройки утилиты SmartMovie Video Converter собраны в одном окне

УДОБНЫЙ И БЫСТРЫЙ

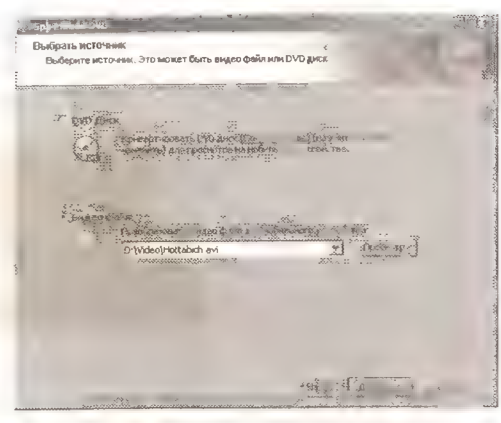
Spb Mobile DVD 1.2.5

Ссылка: http://beta.spbsoftwarehouse.com

Размер: 8,3 МБ

Цена: $25

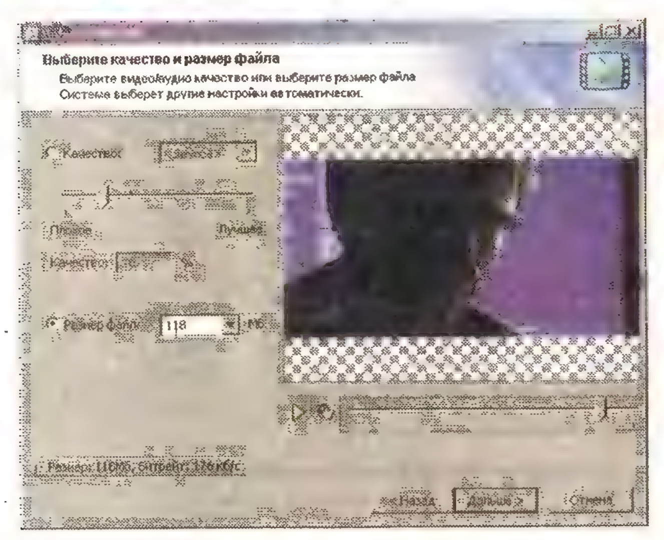
Очень удобная программа для настольного компьютера, позволяющая конвертировать DVD-диски и видеофайлы для просмотра на Pocket PC с возможностью предпросмотра.



При запуске Spb Mobile DVD появляется привычное окно Мастера, и все действия разбиты на последовательные шаги

Среди множества языков есть и русский — это большой плюс.

При запуске программы появляется привычное окно Мастера, где все действия разбиты на шаги. На первом предлагается выбрать источник с фильмом для конвертации — DVD-диск или файл на компьютере. Интересно, что после инсталляции программа появляется в списке стандартных действий при вставке DVD-диска. Кроме того, все действия с DVD интуитивно понятны и не требуют знания особенностей структуры диска. Что касается файлов, с которыми работает утилита, то перечень их форматов достаточно велик: AVI, WMV, MPEG, PVR, MOV.



Утилита Spb Mobile DVD позволяет не только указать необходимое качество сконвертированного видеофильма, но и подобрать его в зависимости от размера файла, который требуется получить



Основное окно Pocket-DVD Studio содержит базовые настройки конвертирования. Среди них разрешение, качество аудио/видео, начальная и конечная точки, если ковертируется часть фильма

Когда источник задан, потребуется выбрать, кодировать весь фильм или только его часть.

На следующих шагах нам предстоит задать выходной формат (тут выбор небольшой — AVI или WMV), разрешение файла и соотношение сторон картинки с возможностью обрезки или без нее. Затем устанавливается качество видео. При этом программа показывает размер файла, который будет получен. На тот случай, если на устройстве не будет хватать нескольких мегабайт, можно ввести необходимый вам размер, а программа уже сама подберет нужное качество.

Далее будет предложен выбор места, куда необходимо сохранить видео. Это может быть компьютер, карта памяти или непосредственно КПК. При кодировании видео проигрывается в окне программы. Учитывая, что этот процесс занимает определенное время, предусмотрена возможность автоматического выключения компьютера после завершения обработки файла, хотя по наблюдениям даже на относительно слабом компьютере полнометражный фильм обрабатывается не более получаса.

В пробной версии ограничена длительность обрабатываемого видео и на изображение накладывается надпись.

ДРУГИЕ КОНВЕРТЕРЫ

Movie2MemCard 2.9
Ссылка:
Размер: 9,9 МБ
Цена: $14.95

VEMoDe 0.12 beta
Ссылка:
Размер: 5,8 МБ
Цена: бесплатно

SOMPY MovieEncoder 1.0.0314
Ссылка:
Размер: 7,4 МБ
Цена: бесплатно

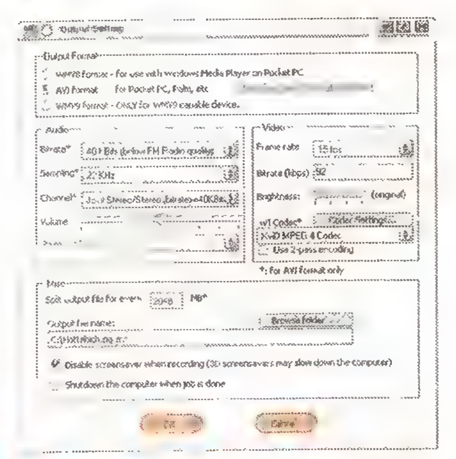


DVD-МАСТЕР

Pocket-DVD Studio
Ссылка:
Размер: 12 МБ
Цена: $32

Очень интересная программка с приятным интерфейсом. Разработчик обещает высокое качество картинки с хорошей детализацией, высокую скорость обработки и при этом простоту в использовании. Интерфейс английский. Пробная версия программы позволяет обрабатывать видеоролики не длиннее чем 5–10 минут.

Исходные DVD- и видеофайлы можно конвертировать в форматы WMV, AVI (Xvid/DivX) для воспроизведения на различных портативных устройствах. Любой DVD-фильм продолжительностью до 3 часов может спокойно поместиться на карте памяти 128/256 Мбайт.



Кнопкой More options открывается окно, в котором выбираются формат результирующего файла и другие дополнительные настройки

В ходе конвертирования программа позволяет плавно менять пропорции экрана и кодек, а также увеличивать яркость и громкость. Можно также выбрать часть исходного фильма для обработки, указав начальную и конечную точку, или разбить длинный выходной файл на несколько частей, чтобы записать их на несколько носителей.

Одним из достоинств программы является корректная обработка большинства DVD-фильмов.

Все рассмотренные программы для кодирования видеофайлов на КПК и смартфоны неплохо справляются со своими задачами, но окончательный выбор остается за вами. Приятного вам просмотра!

"ТАСК-брокер"

Кузня Вашого капіталу

Брокерські послуги

- Брокерські послуги при купівлі/продажу цінних паперів на організованому та неорганізованому ринку цінних паперів України
- Операції на вексельному ринку
- Придбання акцій (акумуляція дрібних та средніх пакетів акцій на вторинному ринку) у фізичних та юридичних осіб для формування значних (контрольних та блокуючих) пакетів акцій у відповідності до вимог Клієнта
- Придбання акцій на тендерах, конкурсах, аукціонах
- Скуповування акцій у трудових колективів Емітентів

Випуск та розміщення цінних паперів (акцій, облігацій)

- Підготовка та супровід державної реєстрації випуску цінних паперів
- Підготовка інвестиційного меморандуму та презентацій випуску цінних паперів
- Розміщення цінних паперів, у тому числі гарантування розміщення
- Підтримка ліквідності цінних паперів на вторинному ринку
- Обслуговування цінних паперів впродовж строку їх обігу

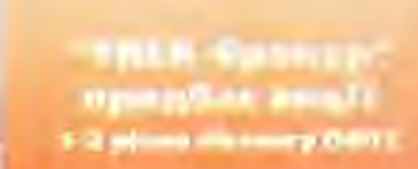
Послуги з управління цінними паперами

Послуги Зберігача

- Відкриття рахунків в цінних паперах
- Ведення рахунків в цінних паперах
- Відповідальне зберігання цінних паперів
- Обслуговування та обіг цінних паперів клієнтів на рахунках в цінних паперах (списання, нарахування, блокування, розблокування)
- Знерухомлення цінних паперів, що випущені в документарній формі
- Забезпечення виплат доходів по цінним паперам (дивіденди)
- Інформування клієнтів про події, пов'язані з цінними паперами, які їм належать
- Надання клієнтам документів, що підтверджують право власності на належні їм цінні папери

Ми пропонуємо брокерські послуги при купівлі/продажу цінних паперів для фізичних та юридичних осіб

- Здійснимо купівлю або продаж цінних паперів за Вашим дорученням
- Виконаємо пошук цінних паперів, придбання та передачу у Вашу власність





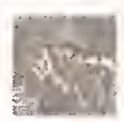
01033, Київ
вул. Тарасівська, 9

+38 (044) 502 00 75
+38 (044) 502 00 76

www.task.ua
broker@task.ua

Ліцензія ДКЦПФР АВ № 362309 "Професійна діяльність на ринку цінних паперів: діяльність з випуску та обігу цінних паперів" від 07 вересня 2007 зі строком дії до 11.05.2011.
Ліцензія ДКЦПФР АВ № 397959 "Діяльність з управління цінними паперами" від 08 травня 2008 зі строком дії до 08.05.2013.
Ліцензія ДКЦПФР АВ № 397960 "Професійна діяльність на фондовому ринку – депозитарна діяльність зберігача цінних паперів" від 08 травня 2008 зі строком дії до 08.05.2013.

Первое знакомство с OpenSolaris



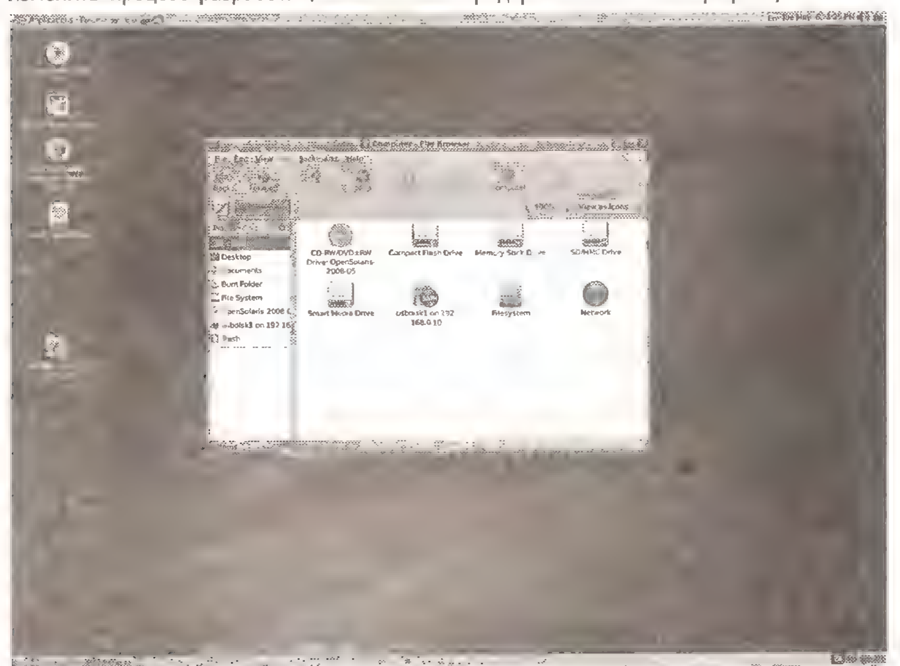
Сергей Яремчук
www.ht.ua/blog/grinder_blog/

Мир операционных систем разделен далеко не на три части — Windows, Linux и Mac OS X. Сегодня разрабатывается целый ряд ОС, которые успешно конкурируют в своей нише. Разберем возможности свободной версии популярной «солярки» (Solaris) — OpenSolaris.

О проекте

В начале 90-х годов компания SUN (Stanford University Networks) — крупный производитель серверов и рабочих станций — выпустила ОС на System V, получившую название Solaris (до этого была SunOS на BSD). Нужно сказать, что эта ОС всегда была интересна своими возможностями, но разработчики в основном ориентировались под SPARC, x86 архитектура в то время была весьма ограничена и поддерживалась скорее вынужденно. И главное — ОС была недоступна по цене. Буря доткомов зацепила и SUN, проблемы продолжались вплоть до 2009 года, когда произошло слияние с компанией Oracle. Еще одним результатом стало изменение лицензии Solaris. Версия Solaris 9, вышедшая в 2002 году, стала бесплатной и распространялась по лицензии CDDL (без некоторого ПО, поддержки и документации). Но на этом не остановились. Очевидно, поддерживать ОС стало сложнее, и было принято решение изменить процесс разработки, благо есть хороший пример — Linux. Как результат — в середине 2005-го часть кода была открыта, а новый проект, разрабатывающий свободную ОС, получил название Indiana, а ОС — OpenSolaris. Хотя Sun оставила за собой право не включать некоторые свои наработки в OpenSolaris.

Два года дело шло относительно вяло, пока Sun не наняла основателя Debian Яна Мердока. Это дало хороший толчок, и первый релиз OpenSolaris 2008.05 вышел менее чем через год. И, кстати, был радушно принят обществом, даже несмотря на недоработки. Еще бы — свободная Solaris, которую можно использовать в качестве десктопной или серверной ОС, без какой-либо платы. Поддержка новой системы осуществляется сообществом, кроме того, большая часть документации к Solaris будет актуальна и для OpenSolaris. Изначально принята нумерация "Год.Месяц", а релизы планируется выпускать раз в полгода (пока разработчики придерживаются этого графика).



Добавление новых жестких дисков в систему осуществляется с помощью команд zpool и format.

Что интересного в OpenSolaris?

Начну с того, что OpenSolaris — единственная на сегодня открытая версия легендарной System V Release 4, SVR4, что уже само по себе интересно. Практически все технологии, с которыми ассоциировалась коммерческая Solaris, постепенно перебирались в OpenSolaris.

В первую очередь — уникальная файловая система ZFS, возможностям которой завидуют пользователи многих ОС, ведь изначально использована совсем другая концепция. В ZFS объединен менеджер логических томов и файловая система, что сделало ее полностью управляемой. Практически нет лимита на размер файлов, ведь система изначально 128-битная. Переменный размер блока данных обеспечивает быстрый доступ, считывание и оптимальное хранение с минимумом фрагментации. Добавим устойчивость к сбоям, функции мгновенного отката, создание снимков и многое другое.

Далее назовем контейнеры Solaris (Containers или зоны — Solaris zones) — технология виртуализации уровня ОС, которую можно сравнить с OpenVZ или KVM (в Linux). То есть вместо создания виртуальной машины (как VMvare) в системе создается копия ОС, которая внешне выглядит как обычная система (можно отличить лишь по номерам процессов, ведь все процессы в ОС должны начинаться с 0). В ней можно устанавливать программы, настраивать сервисы, создавать учетные записи, работать с сетью. Накладные расходы не превышают 1—3 %, что при современных мощностях практически незаметно (система поддерживает до 8192 зон). Минус по сравнению с виртуальными машинами — возможность использования в контейнере только OpenSolaris. Для контейнера устанавливаются ограничения по ресурсам (количество CPU, и доля CPU, объем ОЗУ, операции I/O, место на диске), что позволяет четко выделить требуемую мощность каждой зоне. Одно из преимуществ контейнера — ограничение сервисов, в случае взлома хакер дальше контейнера выйти не сможет. Контейнеры легко клонируются и перемещаются, что упрощает развертывание большого числа сервисов.

В OpenSolaris 2009.06 стала доступна технология сетевой виртуализации (Network Virtualization), дающая возможность собрать все сетевые ресурсы системы в единую виртуальную сеть с виртуальными сетевыми картами и коммутаторами, управляемую с единого центра.

Также много шума наделала технология динамической трассировки задач DTrace, обеспечивающая полный контроль над параметрами системы для оптимизации работы и ускорения создания приложений. Кстати, DTrace настолько удачен, что портирован во многие Unix-подобные ОС (FreeBSD, Mac OS X), исключение составляет Linux (лицензионные ограничения).

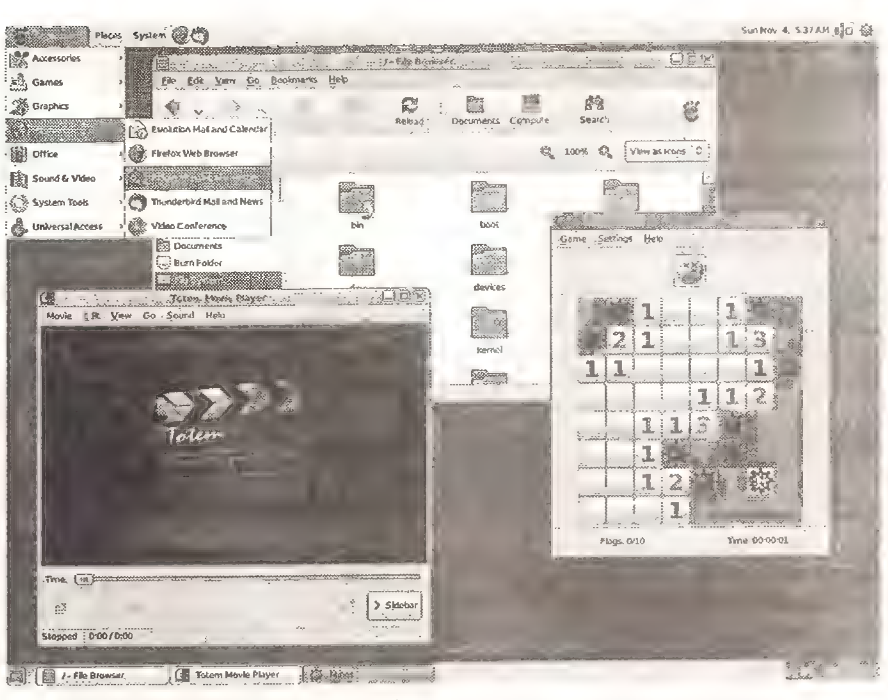
И многое другое. Конечно, каждая из этих технологий требует отдельного обзора, но сейчас не о них.

ЗНАКОМИМСЯ БЛИЖЕ

Дистрибутив распространяется в виде LiveCD с возможностью установки на жесткий диск, содержит базовую операционную систему OpenSolaris. Поддерживаемые платформы x86 и SPARC. Для каждой предлагается два образа: обычный и с автоматическим инсталлятором — Automated installer (AI). Отдельно идут DVD-образы, подписанные как osol-repo-*.iso, в которых содержится срез репозитария OpenSolaris Package Repository. Но при наличии Интернета в них смысла нет, все необходимое можно установить по Сети. Системные требования относительно невысоки: процессор класса Intel/AMD (x32/x64), 512 Мб ОЗУ и не менее 3 Гб места на жестком диске (рекомендуется 7 Гб). Если планируется установка на виртуальную машину, рекомендую VirtualBox, который разрабатывается также Sun (www.virtualbox.org).

Кроме того нужно отметить, что список поддерживаемого OpenSolaris оборудования достаточно велик, но меньше, чем Linux. Хотя разработчики постоянно работают над увеличением количества драйверов. На стандартном оборудовании, скорее всего, проблем не будет. Полный список поддерживаемых устройств можно просмотреть в OpenSolaris: Hardware Compatibility List. После загрузки в LiveCD следует запустить Device Driver Utility и проанализировать имеющееся оборудование. Если в списке не будет устройства с подписью Driver Unavailable/Driver Problem, то вам повезло.

При помощи этой утилиты можно установить недостающие драйвера и отправить информацию разработчикам, чтобы помочь проекту со статистикой.



Как мы видим, среди приложений, устанавливающихся по умолчанию, есть все нужные обычному пользователю

В качестве рабочего стола по умолчанию используется Gnome 2.24.2. В отличие от предыдущих версий возможности выбора языка при загрузке в LiveCD нет. Поэтому интерфейс только английский, но при установке на жесткий диск можно указать нужный язык интерфейса. Список приложений, поставляемых по умолчанию, достаточно большой и покрывает основные запросы пользователей:

- Мультимедиа — музыкальный проигрыватель Rhythmbox, видео Totem, программа для установки кодеков Codeina и CD Ripper;
- Интернет — Firefox, IM-менеджер Pidgin, Evolution (почтовый клиент, календарь и чтение новостей);
- офис-словарь Dictonary, просмотрщик документов Evince (PDF, DjVu, PostScript, Tiff);
- Графика — Gtkam, просмотрщики Eye Of Gnome и gThumb

Еще здесь есть 13 игр, программы для настройки системы и окружения и некоторые другие программы.

Установка на жесткий диск достаточно проста. Для этого необходимо выбрать «Install OpenSolaris». Мастер установки стандартен для Live-дистрибутивов. Те пользователи, которые ставили Ubuntu или любые другие дистрибутивы, без проблем разберутся.

По сути, нужно пройти всего три шага. Ранее отсутствовала возможность подготовки разделов жесткого диска, теперь в мастер включен нужный шаг.

Система управления пакетами в OpenSolaris называется IPS (Image Packaging System) и по командам напоминает APT из Debian. Собственно, учитывая присутствие Мердока, это неудивительно. Поэтому пользователи Linux работавшие, в Ubuntu/Debian, будут чувствовать себя как рыба в воде. Хотя есть в IPS и своя специфика.

Управление производится при помощи командной утилиты pkg или графического Package manager.

Последний достаточно прост. Отмечаем флажком все, что нужно установить, и жмем кнопку. Чтобы получить список параметров pkg, выполняем ее с ключом *--help*.

Так, чтобы найти нужный пакет (например, mp3) вводим:

Код *$ pkg search mp3*

Выбираем нужный и ставим:

код *# pkg install SUNWgnome-media-mp3*

Чтобы получить информацию о пакете, необходимо указать контент и атрибуты:

Код # pkg contents -t dir,file,link,hardlink -o action.name,mode,pkg.size,path,target SUNWccsm

И получим полную информацию о пакете, включая, кто и когда его установил.

Об OpenSolaris можно рассказывать долго, настолько это необычная и непривычная система. Количество сторонников растет от релиза к релизу, сама система становится более удобной и понятной в работе.



Кино на голом энтузиазме

Владислав МИРОНОВИЧ
mironovich@hi-tech.ua

Если вы думаете, что для создания качественного анимационного фильма нужен многомиллионный бюджет и работа нескольких сотен человек, то вы ошибаетесь. С помощью свободно распространяемого ПО даже небольшая группа энтузиастов может сделать картину, по качеству не уступающую лучшим творениям студии Pixar или Dream works.

Прецедентов любительского 3D-кино немного, по большей части это короткометражные анимационные фильмы без какой-либо замысловатой сюжетной линии. Но то, что есть, поражает идеей и качеством ее исполнения, ведь главная задумка авторов — вывести на первый план не коммерческие аспекты, а именно творчество и креатив. Картины эти, как правило, представлены для свободного просмотра и распространения и являются так называемым Open Source-кино — любой может не только смотреть их, но еще и редактировать или же использовать какие-то элементы в своем творчестве. Деньги на таких фильмах если и зарабатываются, то очень небольшие (в основном за продажу коллекционных DVD и указания в титрах), и зачастую они даже не покрывают затраты на создание мультфильма.



Пруг и Емо — главные герои картины, которые представляют собой две противоположности

РАДИ БЛАГОЙ ЦЕЛИ

«Дать мировому интернет-сообществу доступ к 3D-технологии!» Примерно так можно перевести неофициальный девиз Blender Foundation, фонда, основанного Тоном Розендалем как некоммерческая организация, ответственная за разработку и продвижение мощного пакета по работе с 3D-графикой. Программа эта включает в себя средства моделирования, анимации, рендеринга и постобработки видео. Особенностями пакета являются малый размер, высокая скорость рендеринга, наличие версий для множества операционных систем. Но главная ее фишка в том, что распространяется программа по лицензии GNU GPL (http://uk.wikipedia.org/wiki/GNU_General_Public_License), в то время как конкуренты стоят очень дорого, что делает ее столь популярной.

Естественно, фонд занимается не только разработкой ПО, но и организацией разнообразных проектов, среди которых и ежегодные конференции для членов сообщества, использующего Blender в своей работе. Не забывают в фонде и о кино. Такие проекты, как анимационные фильмы Elephants Dream и Big Buck Bunny (о них читайте дальше) и игра Yo Frankie!, обязаны своим существованием именно Blender Foundation, который профинансировал их создание и оказывал всяческую поддержку энтузиастам, делавшим их.

СЮРРЕАЛИСТИЧНЫЙ ДЕБЮТ

Первым серьезным анимационным фильмом, почти полностью созданным на программном обеспечении с открытым кодом,



Не софтом единым: Blender Foundation обеспечивает создателей анимационного кино не только ПО, но и комфортными студиями для работы

КОЛЛЕКТИВНЫЕ УСИЛИЯ

На сайте www.straycinema.com, основанном Мишель Хьюз из Новой Зеландии, люди могут скачивать и монтировать материал из короткометражного фильма, который был снят в Лондоне. Любой волен сделать новую версию фильма, включить в него альтернативные эпизоды и финалы. Кроме того, несколько лет назад был основан проект под названием A Swarm of Angels (www.aswarmofangels.com). Суть его такова. Каждый человек, вступивший в проект, платит за это определенную сумму денег, которая идет в бюджет будущего фильма. За это он получает право принимать ключевые решения типа одобрения сценария и выбора натуры для съемок, а как только начнутся съемки, он сможет принимать участие в непосредственной работе над картиной. После того как фильм будет готов, он будет выложен в Интернете с открытым доступом для любого, кто захочет скачать и перемонтировать его.

ИЗМЕНИТЬ ХОД ИСТОРИИ

Оригинальную форму влияния зрителей на конечный продукт можно увидеть в Латинской Америке. Там на сюжет некоторых мыльных опер воздействуют непосредственно зрители посредством телефонных, SMS- и интернет-голосований. Они, например, могут голосовать за то, поженятся ли Педро с Хуанитой в 273 серии или на их пути встанет злобный Дон Санчо де Наркомано из Гондураса и свадьбу придется отложить еще на 56 серий. В итоге кинокомпания зарабатывает дополнительные деньги не только за голосования, но и за счет привлечения больших объемов рекламы к популярному проекту, ведь зрители проявляют повышенный интерес к сериалу, так как непосредственно влияют на его сюжет.



Прорисовка больших открытых площадей, покрытых растительностью, в фильме Big Buck Bunny оставила очень приятное впечатление



Анимация персонажей, особенно передача мимики, в картине реализована отлично

стала картина Elephants Dream. Фильм длится всего 11 минут. Он распространяется бесплатно по лицензии Creative Commons 2.5 Attribution (подробнее во вставке «Креативное содружество»). Работа над картиной велась группой энтузиастов на протяжении восьми месяцев, причем присоединиться к работе мог каждый желающий, приняв участие в написании сценария для фильма, создании и редактировании исходных моделей, программировании дополнительных функциональных возможностей «Блендера», создании структур, используемых в некоторых сценах, обеспечении переводов для выпуска DVD и т. д. Имена всех этих людей, приложивших руку к созданию фильма, приводятся в финальных титрах. Кроме того, роли озвучивали профессиональные голландские актеры — Кас Янсен и Тиго Гернандт, а композитором выступил немец Ян Моргенштерн.

Сюжет фильма довольно сумбурный и сюрреалистичный. Двое людей — умудренный опытом старец Пруг и нервный и эмоциональный юноша Емо — живут в необычной конструкции, называемой «машина». Пруг пытается раскрыть Емо ее природу, но последнему скучно и он находит свои интересы. По заявлениям разработчиков, изначально они пытались показать абстракцию компьютера. Также зрителями высказывались варианты, что Пруг представляет собой логическое полушарие головного мозга, в то время как Емо — творческую половину, из-за чего они постоянно вступают в противоречия. Как бы там ни было, фильм стал отличной демонстрацией возможностей в первую очередь ПО, на котором он был сделан (в частности, вышеупомянутый Blender), а также результатов работы сообщества, занятого в подготовке и реализации фильма.

Кроме возможности бесплатно скачать фильм и сопутствующие материалы на официальном сайте проекта (www.elephantsdream.org), разработчики запустили в продажу DVD с фильмом, документацией, туториалами и всеми исходными файлами проекта.

МАЛЕНЬКИЙ ФИЛЬМ ПРО БОЛЬШОГО ЗАЙЦА

Один из самых ярких представителей Open Source кино — фильм Big Buck Bunny. Этот короткометражный анимационный фильм был создан интернациональной командой аниматоров из семи человек сообщества Blender. Работа над фильмом велась шесть месяцев, с октября 2007 по апрель 2008 года. В результате получился короткометражный фильм (вместе с титрами длится около 10 минут), распространяющийся по лицензии Creative Commons 3.0 Attribution и доступный для бесплатного просмотра и распространения (также фильм распространялся на DVD- и Blu-ray-дисках). Вся работа над фильмом, как и над предыдущим произведением фонда Elephants Dream, велась преимущественно с использованием такого свободного ПО, как Blender и Gimp (www.gimp.org).

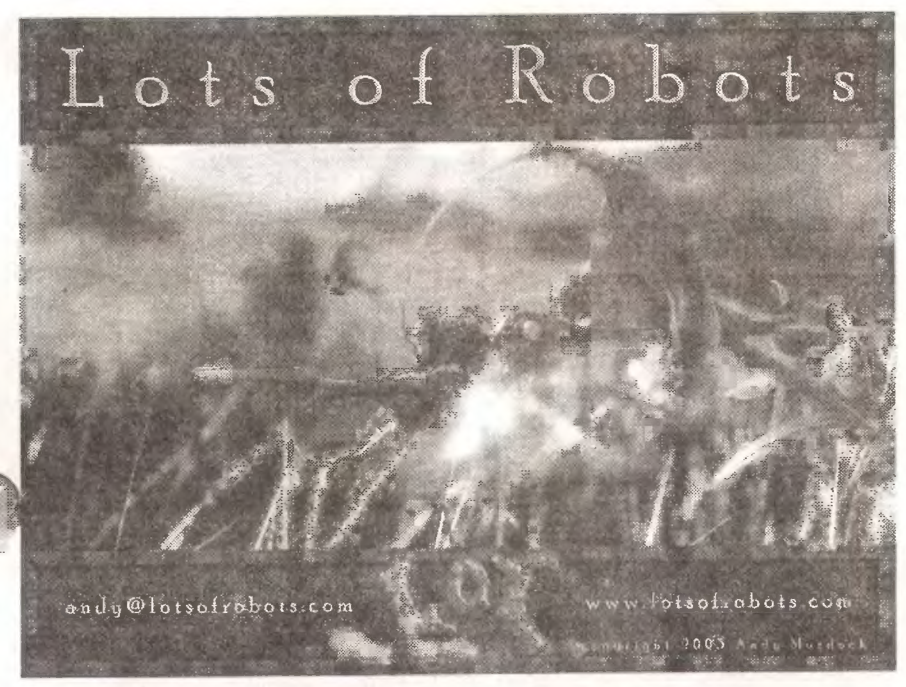
Сюжет короткометражки довольно незамысловат (и явно навеян первым фильмом о Рэмбо J) — он рассказывает об одном дне из

ТВОРЧЕСКИЙ ПОТЕНЦИАЛ

На самом деле качественных видеороликов и фильмов, сделанных с помощью ПО Blender, довольно много. Ознакомиться с ними вы можете по адресу www.blender.org/features-gallery/movies. Эти произведения сделаны как отдельными людьми, так и группами энтузиастов, и представляют интерес не только как реализация творческого потенциала, но и как яркий пример того, что качественный анимационный продукт можно делать с минимальными финансовыми затратами. Это опровергает заявления воротил Голливуда о том, что без должного финансирования и работы сотен людей этого добиться невозможно.

жизни кролика по имени Big Buck, в котором ему пришлось усмирять тройку зверушек-садистов, любивших убивать беззащитных бабочек. Несмотря на то что фильм критиковался за чрезмерную жестокость, сцен явного насилия в нем почти нет (за исключением убийства одной из бабочек). Остальные же фрагменты ничем не страшнее тех, которые встречаются в других анимационных картинах известных студий (например, бурундук попадает в ловушку-катапульту и улетает за горизонт), и больше воспринимаются как смешные, нежели жестокие.

Как заявляют авторы фильма, первоочередной целью его создания стало дальнейшее развитие «Блендера». Перед разработчиками стояла цель создать инструменты для редактирования и рендеринга волос, меха и травы, протестировать возможности программы при работе с большими открытыми площадями, покрытыми растительностью (травой и деревьями). Кроме того, разработчики хотели создать качественный контент для других аниматоров, которые на его примере могли бы совершенствовать свои навыки. Неудивительно, что все ресурсы и материалы, а также документация и туториалы доступны для свободного скачивания и использования.



Механическая колибри проработана до мельчайших частей. Особенно порадовала анимация крыльев и насоса-резервуара

ОДИН В ПОЛЕ ВОИН

Чтобы создать качественный анимационный продукт, не обязательно должна работать группа людей. С этим может справиться и один человек. Яркое тому подтверждение — аниматор Энди Мердок, автор и создатель анимационного сериала LOR. В это трудно поверить, но все персонажи, анимация и музыка этого фильма были созданы им самим, причем работать он предпочитает в домашних условиях. Фактически для него это хобби, на котором он зарабатывает деньги, — сериал продается на DVD, но на сайте его анимационной студии (www.lotsofrobots.com) эпизоды доступны для просмотра совершенно бесплатно. Правда, качество не впечатляет — максимальное разрешение, доступное для просмотра на сайте, 480 на 196. Как заявляет сам автор проекта, заработанные на продаже сериала деньги идут в первую очередь на развитие самого фильма — покупку лицензионного ПО и железа для компьютеров, на которых он создается. Так что этот сериал тоже можно отнести к Open Source-кино — особой коммерческой выгоды автор проекта не имеет от него.

Сюжет фильма повествует о механических существах, живущих на молодой планете (возможно, Земле), и фактически является мифом о сотворении человечества. Главного творца зовут LOR, и вначале он создал как механических существ наподобие хорошо известных нам животных (в первой серии мы встречаем колибри, сороконожку, пеликана), так и других роботов, мало похожих на создания живой природы. В фильме также есть и живые существа гуманоидного типа.

К сожалению, довольно продолжительное время Энди Мердок не работал над сериалом, мотивируя это тем, что был занят в трех проектах National Geographic. Но в декабре минувшего года автор заявил, что проект не прекратил своего существования и работа над ним будет продолжена в ближайшее время, что не может не радовать — продукт довольно качественный как по сюжету, так и по исполнению.

КРЕАТИВНОЕ СОДРУЖЕСТВО

Большинство Open Source-фильмов и роликов распространяется по лицензии семейства Creative Commons. Суть данных лицензий состоит в том, чтобы позволить держателям авторских прав передать некоторые из прав на свои произведения общественности и в то же время сохранить за собой другие права. В частности, лицензия Creative Commons Attribution, по которой распространяются фильмы Elephants Dream и Big Buck Bunny, позволяет другим распространять, перерабатывать, исправлять и развивать произведение, даже в коммерческих целях, при условии указания авторов оригинального творения. http://ru.wikipedia.org/wiki/Creative_Commons

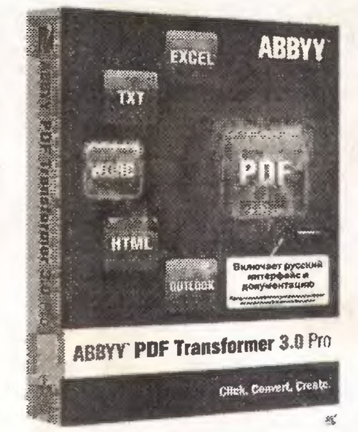
Клуб гуру: соревнование продолжается!

Владислав ТКАЧУК
tkachuk@hi-tech.ua

После небольшого перерыва мы возобновляем работу клуба hi-Tech-гуру и готовы снова подводить итоги и награждать авторов лучших статей.

Бутерброд всегда падает маслом вниз, а сбои техники происходят в самый неподходящий момент. Нечто подобное случилось и у нас, когда вышедший из строя дисковый контроллер почти на неделю прервал работу портала hi-Tech.ua. К счастью, опытные технические специалисты смогли достаточно быстро восстановить работу сервера и вернуть к жизни сайт. Чего, однако, нельзя сказать о некоторой накопившейся на нем информации. Вместе с частью базы данных канули в Лету и некоторые публикации Клуба hi-Tech-гуру. Но как бы неприятно все это ни было, жизнь продолжается, а вместе с ней и работа нашего Клуба.

От имени всей редакции выражаю благодарность авторам, которые откликнулись на наш призыв (www.ht.ua/blog/guruclub/1485.php) и оперативно восстановили свои публикации на сайте. Очень надеемся, что все, кто этого сделать не успел, сделают это уже в ближайшем будущем. Клуб hi-Tech-гуру, равно как и журнал «Мой компьютер», всегда ассоциировался с коллективным разумом и коллективным творчеством, и коллективными усилиями небезразличных авторов и читателей мы сможем реабилитироваться максимально быстро.



Заслуженный приз — лицензионная коробочная версия ABBYY PDF Transformer, а также 25 DVD-дисков Verbatim

Несмотря на некоторую суматоху и обилие работы, которую нам подбросил недавний сбой сервера (а ведь кроме этого еще и журналы делать нужно!), редакция нашла в себе силы подвести итоги апреля и выбрать лучшую статью и, соответственно, наградить лучшего автора. Самую популярную статью мы не смогли определить, потому как счетчики просмотра и комментарии к статьям также сбились.

Так или иначе, победителем апреля у нас становится статья «Первое знакомство с OpenSolaris», а ее автор — Сергей Яремчук — обладателем ценного подарка. За свою статью Сергей получает новую версию ABBYY Fine Reader 3.0, а также 25 болванок DVD от компании Verbatim. От всей души поздравляем победителя!

НАПИШИ СТАТЬЮ, ВЫИГРАЙ WINDOWS!

Также напоминаем о специальной номинации в Клубе, учрежденной Издательским домом «СофтПресс» и компанией «Майкрософт Украина». Авторам лучших статей о продуктах Microsoft по итогам каждого месяца мы готовы подарить лицензионную коробочную версию Windows 7 Домашняя расширенная. Публиковать свои статьи нужно в разделе клуба hi-Tech-гуру «SOFT» (www.ht.ua/blog/guruclubsoft/) с пометкой (читай: с тегом) «Конкурс Microsoft».



Автору лучшей статьи месяца о продуктах Microsoft — лицензионная версия Windows 7



Всеукраинский еженедельник
«МОЙ КОМПЬЮТЕР» № 9
01.05.2010 г.
© «Мой компьютер», 1998–2010

Интернет: www.ht.ua/pro/mk
E-mail: info@mycomputer.ua
Для писем: Украина, 03005, г. Киев-5, а/я 5
Подписной индекс в каталоге «Укрпошта» – 35327

Издатель: © Издательский дом СофтПресс
Издатели: Эллина Шнурко-Табакова, Михаил Литвинюк
Редакционный директор: Владимир Табаков
Шеф-редактор: Владислав Ткачук
Редакторы: Дмитрий Дахно, Владислав Миронович, Сергей Потапенко, Татьяна Фисенко
Ответственный секретарь: Анна Балановская
Производство: Дмитрий Берестян, Елена Плотник, Иван Таран
Директор по маркетингу и рекламе: Евгений Шнурко
Маркетинг, распространение: Ирина Савиченко, Екатерина Островская
Руководитель отдела рекламы: Нина Вертебная
Региональные представительства:
Днепропетровск: Игорь Малахов, тел.: (056) 724-72-42, e-mail: malakhov@hi-tech.ua
Донецк: Begemot Systems, Олег Калашник, тел.: (062) 312-55-49, факс: (062) 304-41-58, e-mail: kalashnik@hi-tech.ua
Львов: Андрей Мандич, тел.: (067) 499-51-53, e-mail: mandych@mail.lviv.ua

Тираж – 20 500 экземпляров
Цена договорная

Издание зарегистрировано Министерством юстиции Украины. Свидетельство о государственной регистрации печатного средства массовой информации КВ-№-14436-3407ПР
Адрес редакции и издателя: г. Киев, ул. Героев Севастополя, 10
телефон: 585-82-82 (многоканальный)
факс: (044) 585-82-85

Отпечатано: ООО «Полиграфцентр», 04080, Украина, г. Киев, ул. Фрунзе, 86

Реклама в номере